

# CORNING

## Montageanweisung

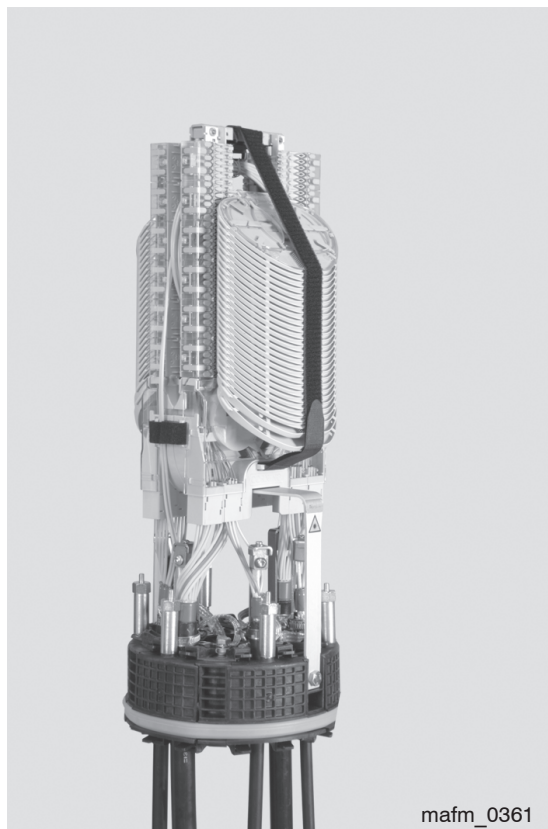
Ausgabe 3, Dezember 2011

### FRECAP MAX 48, 72, 120

---

Diese Montageanweisung soll dem ausgebildeten Monteur, der die Installation durchführt, als Leitfaden dienen.

---



#### **Achtung: Hinweis zum Lagern von Muffen im Erdreich.**

Die Muffen müssen nach der Montage in steinfreier Erde oder Sand gelagert werden. Dann wird mit steinfreier Erde weiter verfüllt, bis die Muffe mit einer etwa 10 cm dicken Erdschicht bedeckt ist. Falls erforderlich, sind Muffe und Kabel vor dem weiteren Verfüllen der Montagegrube gegen mechanische Beschädigung mit Abdeckplatten oder ähnlichem zu schützen.

Siehe auch die Verlegevorschriften der jeweiligen Telekommunikationsgesellschaften.

# Warnung!

## Laser-/LED Strahlung im nicht sichtbaren Spektrum möglich!

Bei unbekanntem Gefährdungsgrad der/durch Laser-/ LED Strahlung niemals in offene Faserenden blicken.

### Achtung

Die Zuweisung des Gefährdungsgrades ist vom Anlagen-Einrichter/Betreiber der Kommunikationseinrichtung endgültig zu bestimmen und verantwortlich auszuweisen (z.B. Anbringen normgerechter Warnschilder nach DIN EN / IEC 60825-1, gültige Ausgabe, Beachtung der BGV B2 „Laserstrahlung“, gültige Ausgabe).

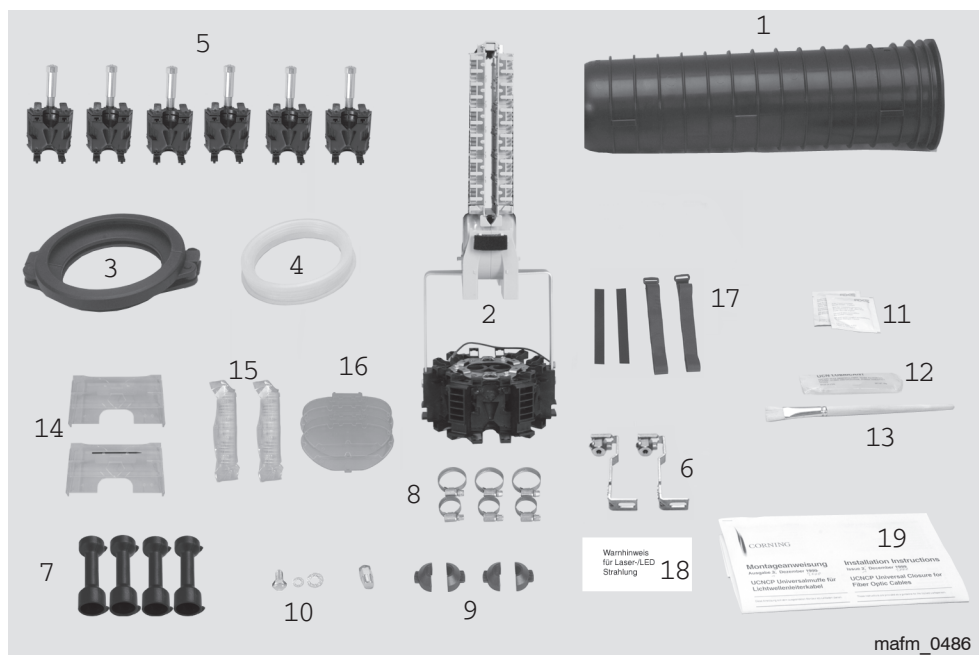
Bei Änderung der technischen Daten, die den Gefährdungsgrad beeinflussen, sind bei Notwendigkeit die Warnungen entsprechend anzupassen und Arbeitssicherheitsvorkehrungen zu treffen, siehe z.B. auch DIN EN/IEC 60825-2, gültige Ausgabe.

## Inhaltsübersicht

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Inhalt der Muffenpackung         | 7. Schließen der Muffe   |
| 2. Zubehör (gesondert zu bestellen) | 8. Wiederöffnen des Dichtungskörpers                                     |
| 3. Technische Daten                 | 9. Austausch der Gelsegmente bei starker Verschmutzung oder Beschädigung |
| 4. Vorbereiten der Kabel            | 10. Nachträgliche Montage oder Austausch eines Abzweigkabels.            |
| 5. Montage des Dichtungskörpers     |  |
| 6. Bündelader / Fasermanagement     |  |

## 1. Inhalt der Muffenpackung

- |   |   |
|---|---|
| 1. Haube  | 11. Reinigungstuch                                  |
| 2. Dichtungskörper montiert mit Fasermanagement | 12. Gleitmittel                                     |
| 3. Spannring                                    | 13. Pinsel  |
| 4. Dichtungsring                                | 14. Deckel für Aufteilungselement mit 1x Fiber Tool |
| 5. Dichtsegment                                 | 15. Deckel für Faserführung                         |
| 6. Kabelabfangung                               | 16. Deckel für Spleißkassetten                      |
| 7. Blindstopfen                                 | 17. Befestigungsbänder                              |
| 8. Kabelschellen                                | 18. Warnhinweis Laser-/LED - Strahlung              |
| 9. Adapter für Kabel Ø 13 mm und kleiner        | 19. Montageanweisungen                              |
| 10. Schraube zum Befestigen der Erdleitung      |   |

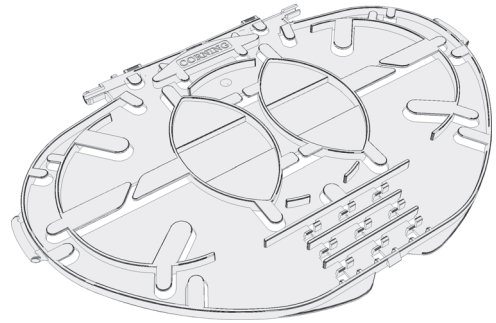


mafm\_0486

## 2. Zubehör (gesondert zu bestellen)

### 2.1 Einzelfaser-Management

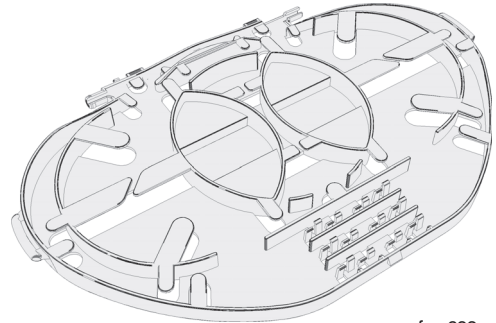
SC-Spleißkassette  
max. 6 Schrumpfspleiße



maf\_m\_0691

### 2.2 Mehrfaser-Management

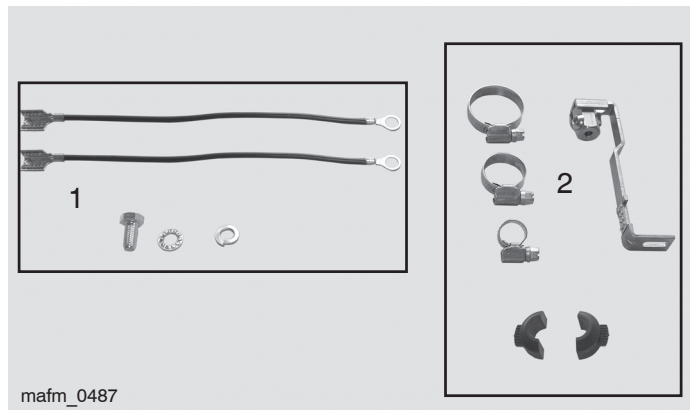
SE-Spleißkassette  
max. 12 Schrumpfspleiße



maf\_m\_692

### 2.3 Zubehör für ein zusätzliches Kabel

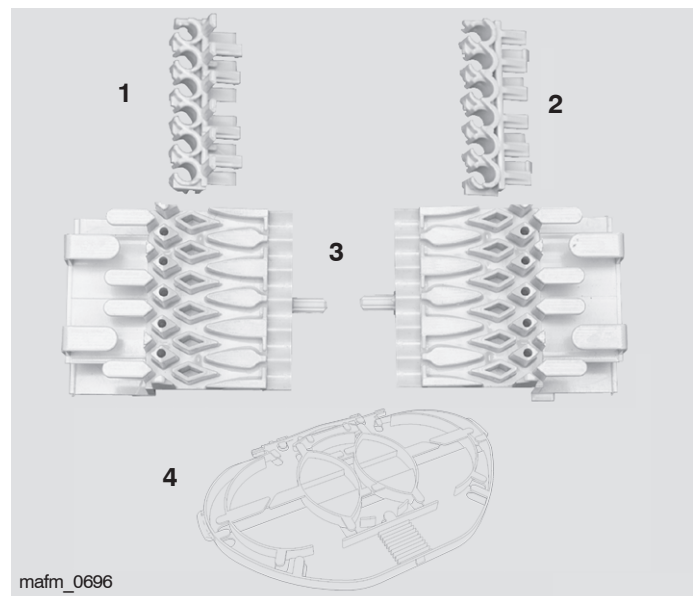
1. Kabel-Erdleitungsset
2. Kabel-Abzweigset



maf\_m\_0487

### 2.4 Befestigungs-Set mit Kassetten

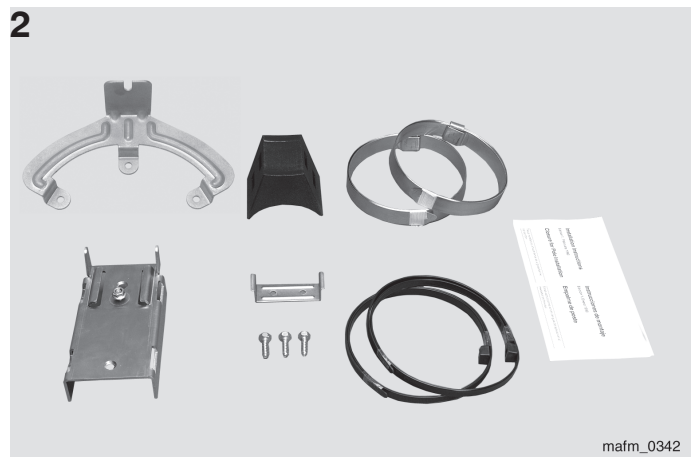
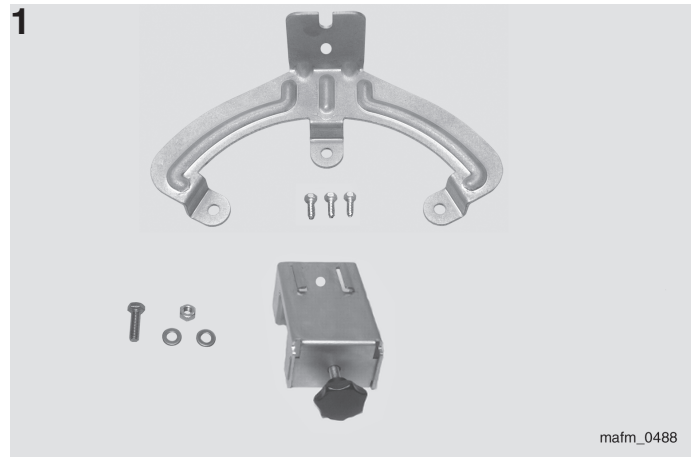
1. Kassettenhalterung, links
2. Kassettenhalterung, rechts
3. Faserführungen
4. Spleißkassetten



maf\_m\_0696

## 2.4 Montagezubehör

1. Tischbefestigung
2. Wand- und Mastbefestigung

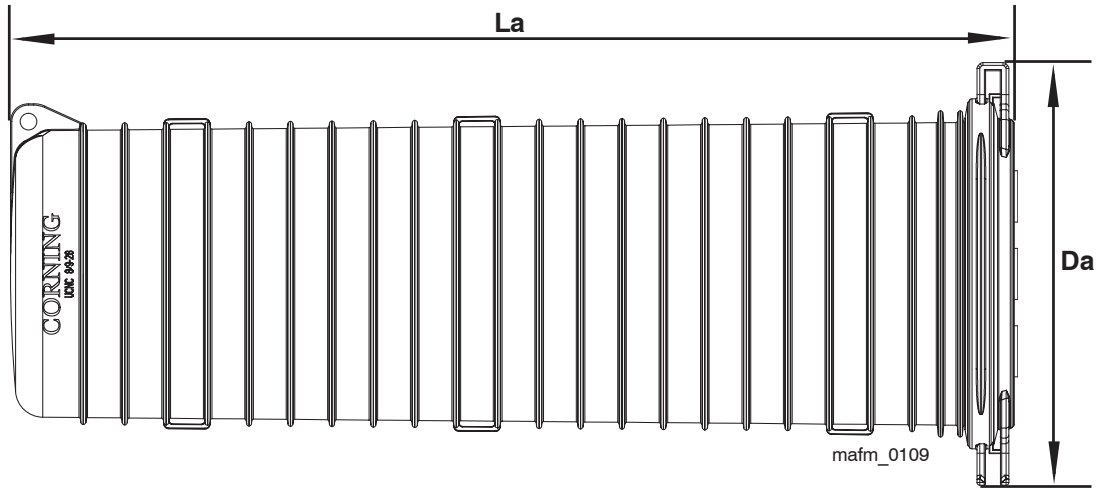


### 3. Technische Daten

**Tabelle 1**

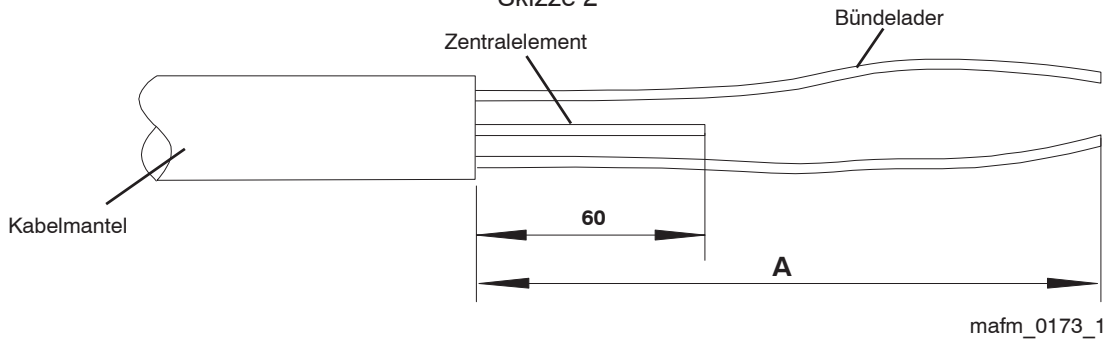
Typ	Maße in mm		Min. Bündeladerlänge bei 1200 mm Faserlänge in der Kassette		
	La	Da	geschnittene Kabel	ungeschnittene Kabel	min. Bündeladerlänge
			( A )	( B )	( C )
FRECAP MAX 48	525	306	1800	3600	muß am Aufteilelement ermittelt werden
FRECAP MAX 72	600	306	1900	3800	
FRECAP MAX 120	730	306	2050	4100	

Skizze 1

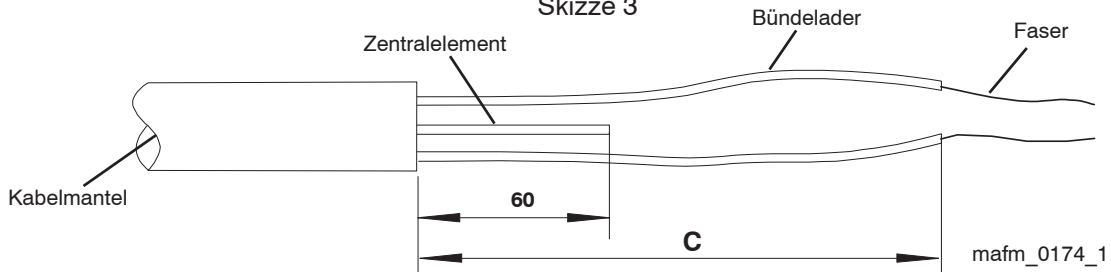


**geschnittenes Kabel**

Skizze 2

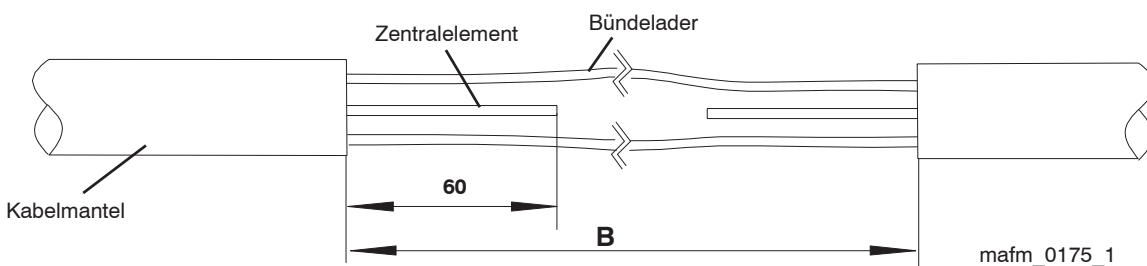


Skizze 3

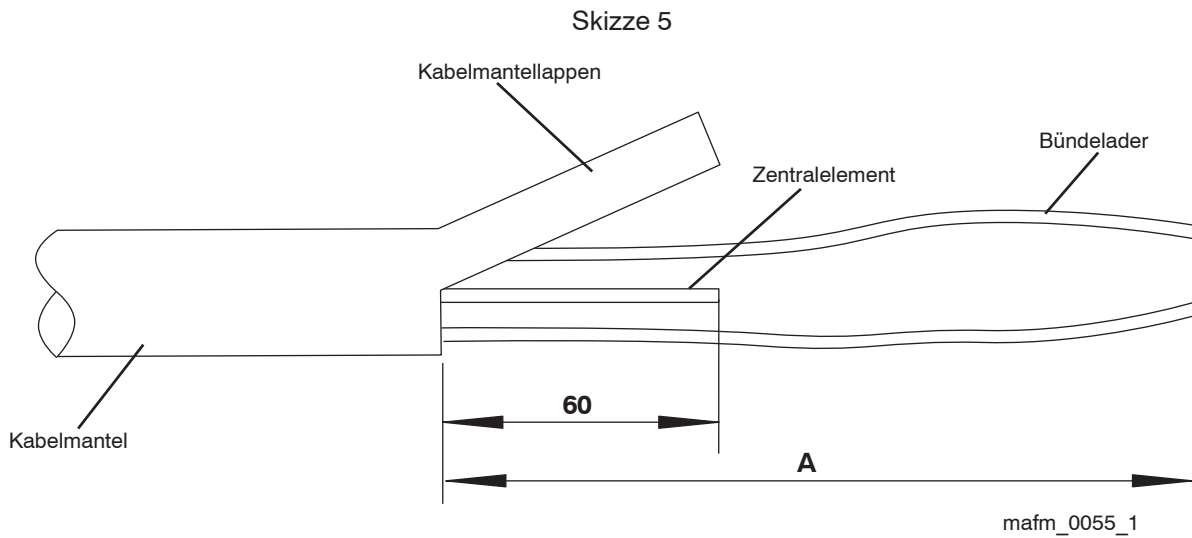


**ungeschnittenes Kabel**

Skizze 4



## Kabel für die Montage einer Erdleitung mit Kabelmantelklemme



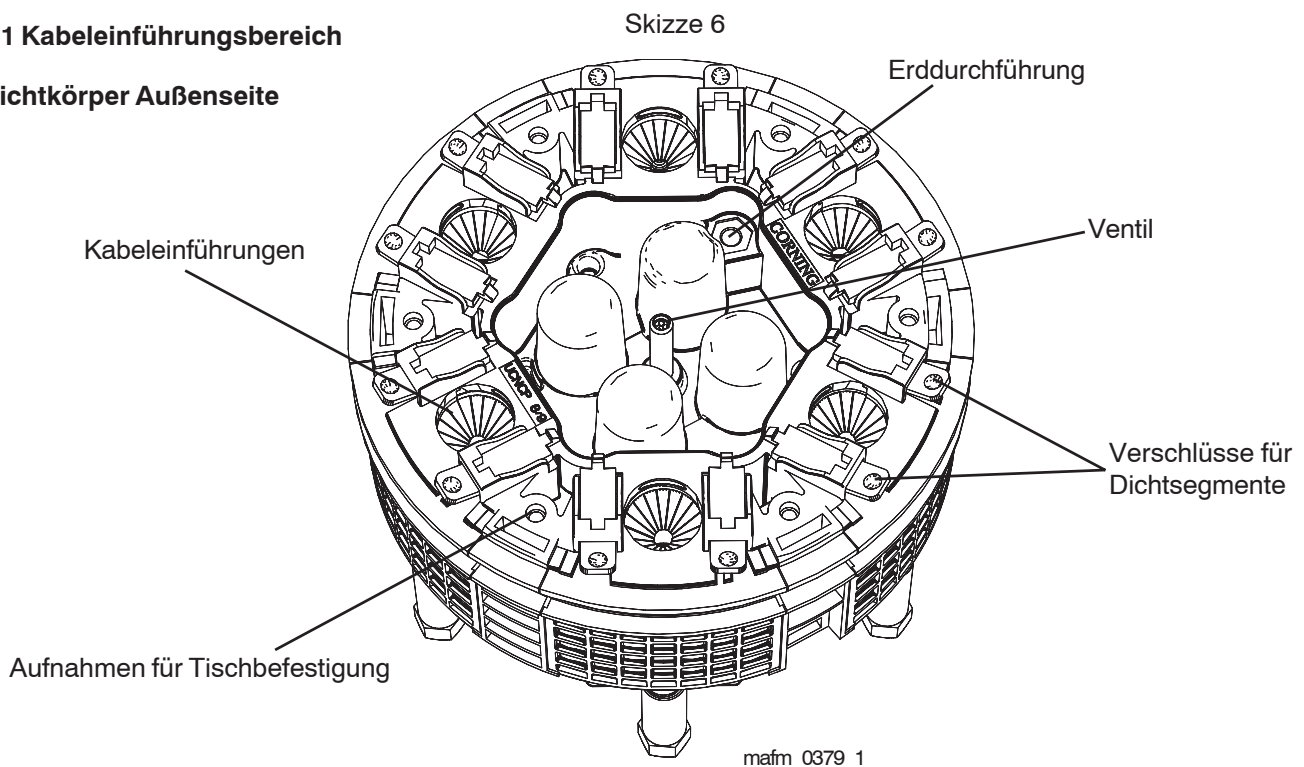
**Hinweis:** Falls notwendig die PE-Hülle der aufgedickten Zentralelemente auf einer Länge von ca. 20 mm abisolieren. Den Kabelmantel wie in der Skizze dargestellt auf einer Seite entfernen.

**Tabelle 2**

Typ	Maximale Anzahl					Anzahl und Ø der Kabel
	Spleißkassetten SC	Spleißkassetten SE	Fusionsspleiße bei SC Kassetten		Fusionsspleiße bei SE Kassetten	
			2 Spleiße	6 Spleiße		
FRECAP MAX 48	48	24	96	288	288	6 x 6- 25 mm
FRECAP MAX 72	72	36	144	432	432	6 x 6- 25 mm
FRECAP MAX 120	120	60	240	720	720	6 x 6- 25 mm

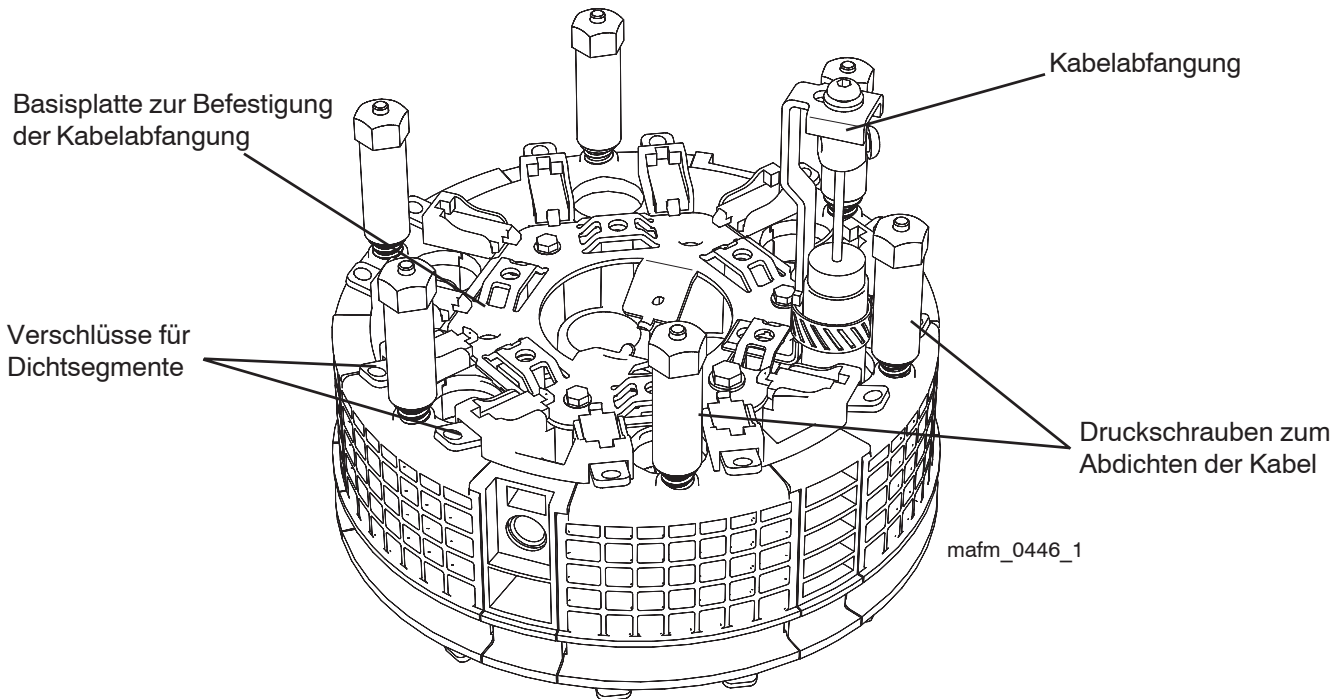
### 3.1 Kabeleinführungsbereich

#### Dichtkörper Außenseite



## Dichtkörper Innenseite

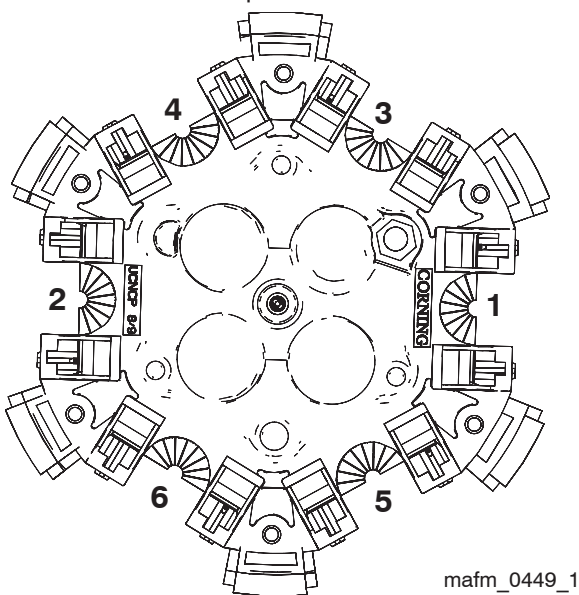
Skizze 7



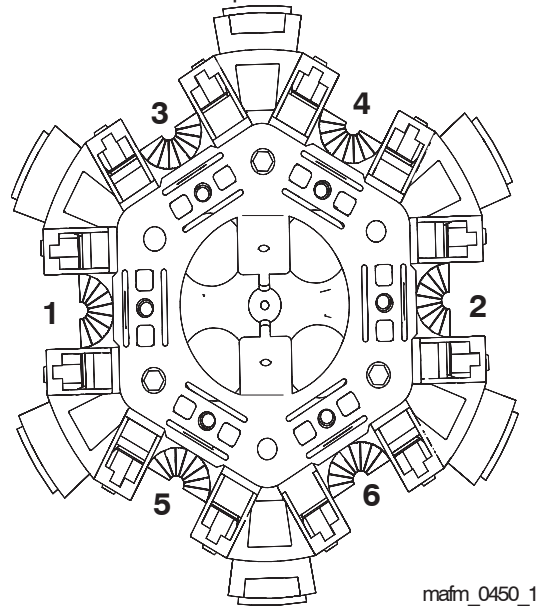
### 3.2 Nummerierung der Kabeleinführungen

Der Gel Dichtungskörper UCN P 9 bietet die Möglichkeit, 6 Kabel einzuführen. Die Kabeleinführungen 1 und 2 sind für (ungeschnittene) Hauptkabel mit einem maximalen Außendurchmesser von 25 mm vorgesehen. In die anderen Kabeleinführungen können nur geschnittene Kabel mit einem maximalen Außendurchmesser von 25 mm installiert werden. Eine Vielzahl von Kabelkonfigurationen ist möglich. Die folgende Anweisung bezieht sich daher nur auf einen typischen Anwendungsfall.

Dichtkörper Außenseite



Dichtkörper Innenseite

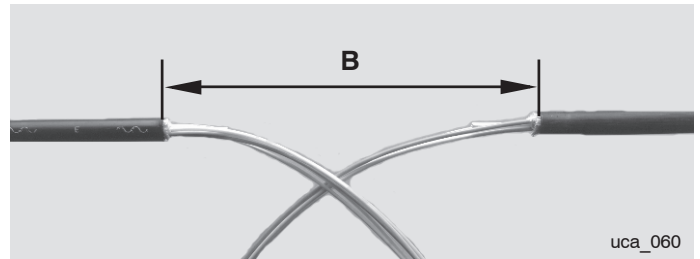


## 4. Vorbereiten der Kabel

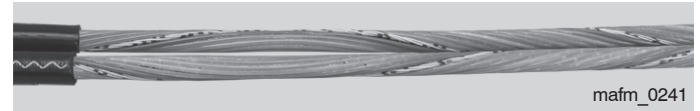
### 4.1 Ungeschnittenes Kabel

Kabelmantel auf Länge von Maß B (siehe Tabelle 1) absetzen.

Kabel im Dichtungsbereich reinigen. Zum Entfernen von Riefen Kabeloberfläche mit Messerrücken abschaben (kein Schmirgellein verwenden).



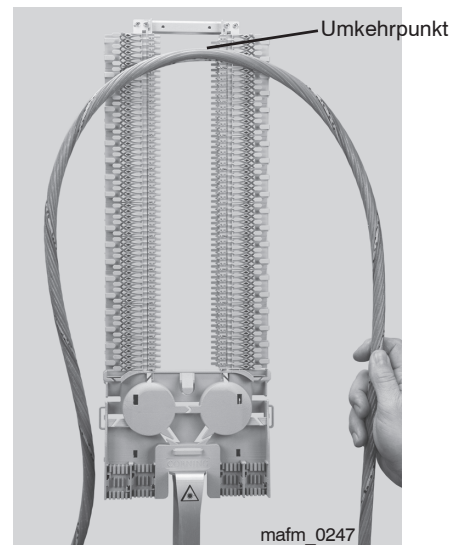
**4.2 Kabel mit SZ-Verseilung:** Das Kabel in der Mitte des Bogens markieren und den Kabelmantel jeweils links und rechts davon auf einer Länge von 1100 mm entfernen.



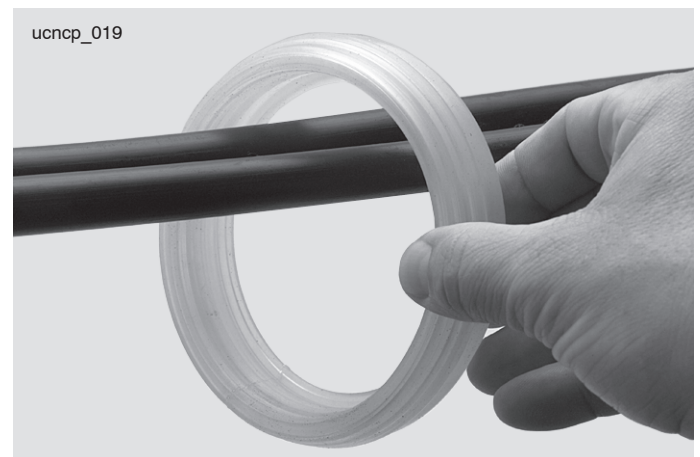
Den Bündeladerumkehrpunkt des Kabels bestimmen und das Kabel in einem Abstand von 1800, 1900 mm oder 2050 mm markieren (siehe Tabelle 1).

Restlichen Kabelmantel bis zu den Markierungen entfernen.

**Wichtig:** Es ist sicherzustellen, dass die Ausrichtung der einzelnen Bündeladern an den Absetzkanten identisch ist!

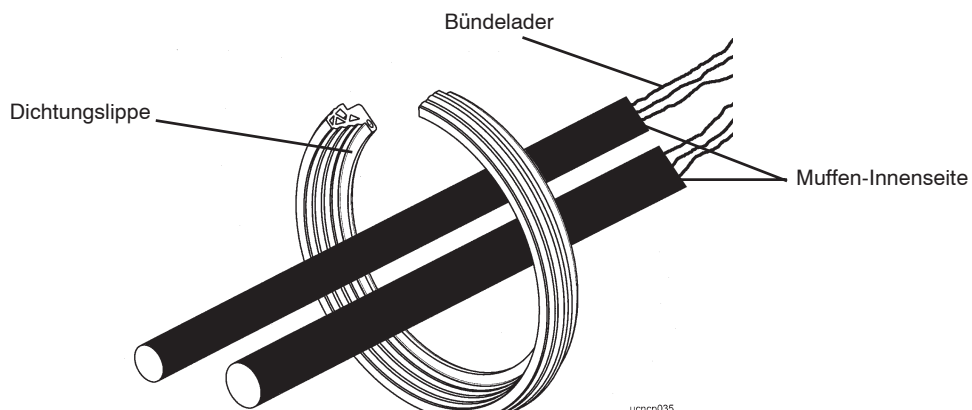


**4.3 Achtung:** Vor Montage des Dichtungskörpers ist die Runddichtung in richtiger Lage auf die Kabel zu schieben.



Die **Dichtungslippe** muß zu den Bündeladern zeigen. Nur dann ist eine Montage ab **Pkt. 7.6** richtig durchzuführen.

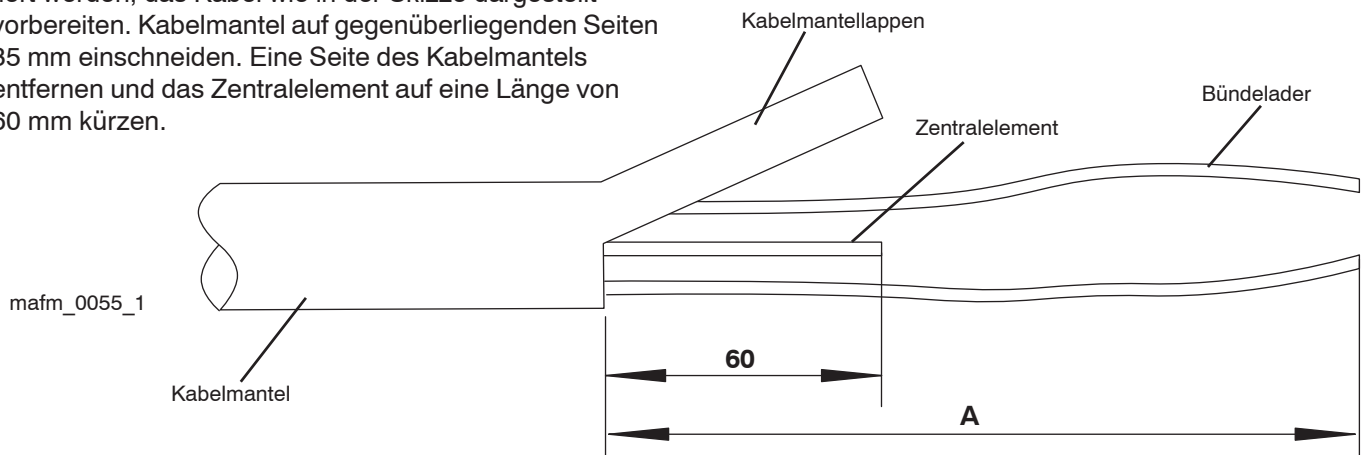
Skizze 8



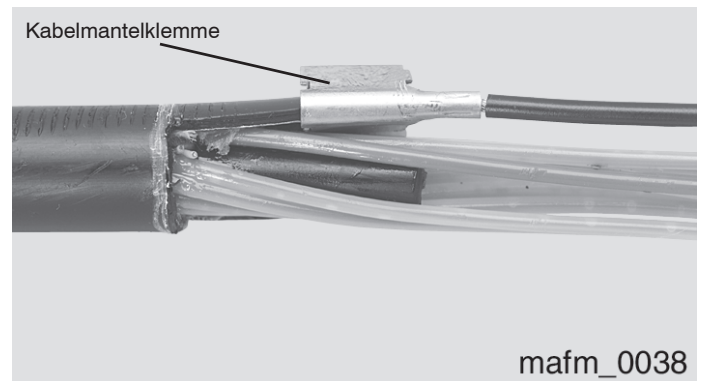


**4.4 Achtung:** Soll in Sonderfällen eine Erdleitung montiert werden, das Kabel wie in der Skizze dargestellt vorbereiten. Kabelmantel auf gegenüberliegenden Seiten 35 mm einschneiden. Eine Seite des Kabelmantels entfernen und das Zentralelement auf eine Länge von 60 mm kürzen.

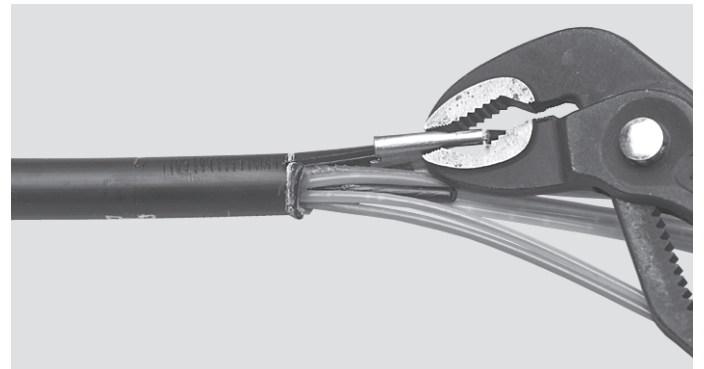
Skizze 9



**4.5** Kabelmantelklemme auf den Kabelmantel schieben.



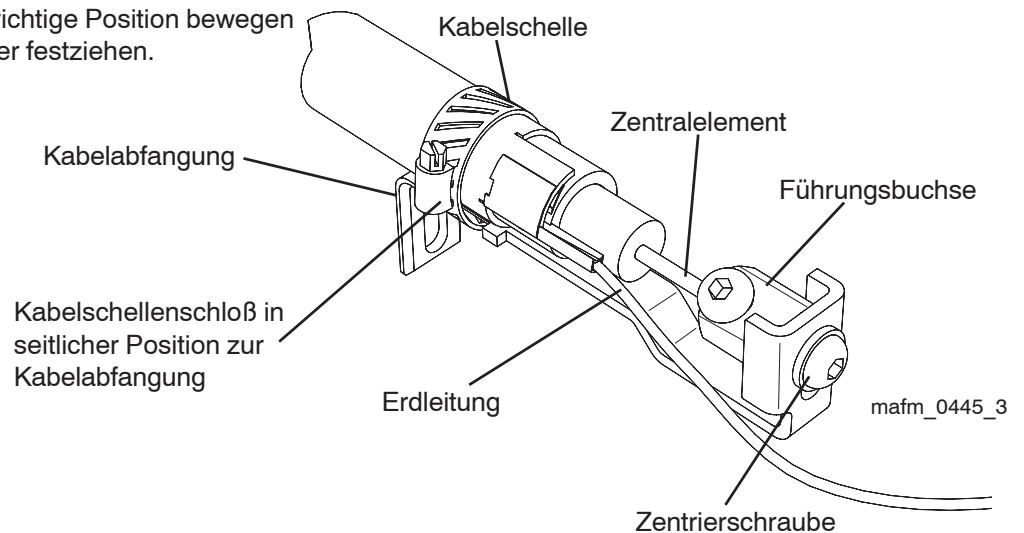
**4.6** Kabelmantelklemme mit Flachzange auf dem Kabelmantel verpressen.



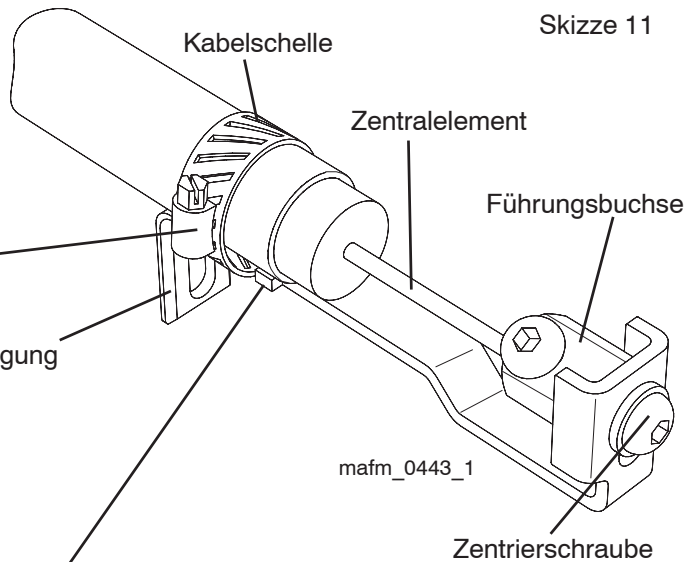
**4.7** Kabel wie in der Skizze dargestellt an der Kabelabfangung befestigen.

Skizze 10

**Hinweis:** Die Führungsbuchse kann zentrisch zum Zentralelement ausgerichtet werden. Zentrierschraube lösen, Führungsbuchse in die richtige Position bewegen und die Zentrierschraube wieder festziehen.

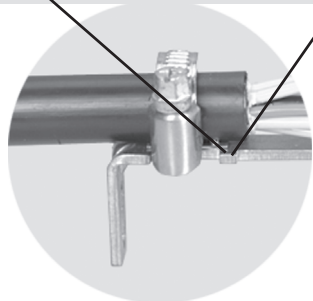
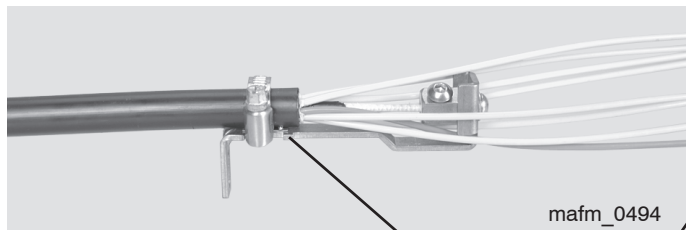


**4.8** Wird keine Erdleitung am Kabel befestigt, Kabel und Zentralelement an der Kabelabfangung wie in der Skizze dargestellt befestigen. In beiden Anwendungsfällen (Pkt. 4.7, 4.8) darauf achten, dass der Absatz der Abfangung mit der Kabelabsetzkante bündig ist. Das Schloß der Kabelschelle seitlich positionieren (siehe auch Skizze 11).



Kabelschellenschloß in seitlicher Position zur Kabelabfangung

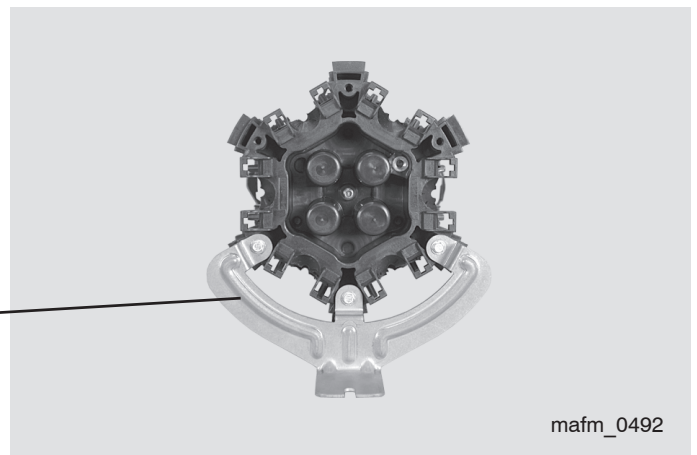
Kabelabfangung



## 5. Montage des Dichtungskörpers

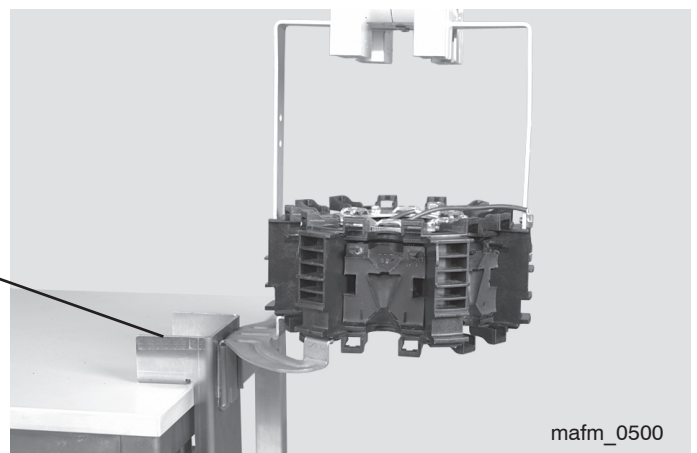
**5.1** Bei Wand-, Mast- oder Schachtmontage Muffenhalter (Zubehör, gesondert zu bestellen) mit 3 Schrauben an der Unterseite des Dichtungskörpers befestigen, so daß die Ports 1 und 2 für das ungeschnittene Hauptkabel zugänglich sind.

Muffenhalter

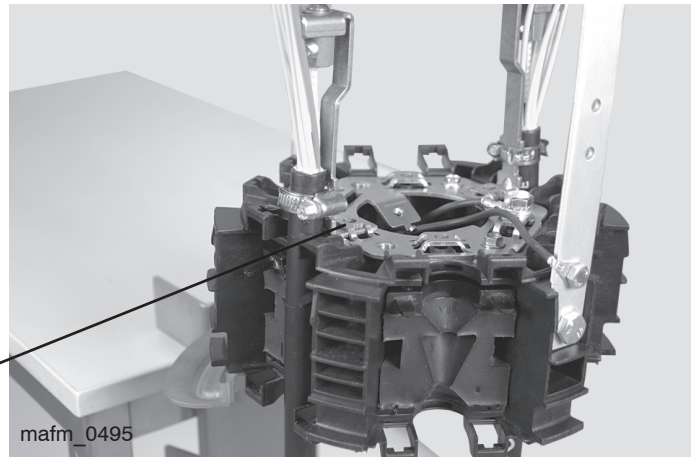


**5.2** Montageklemme (Zubehör gesondert zu bestellen) am Montagetisch oder anderer geeigneter Stelle befestigen. Dichtungskörper im Halter fixieren.

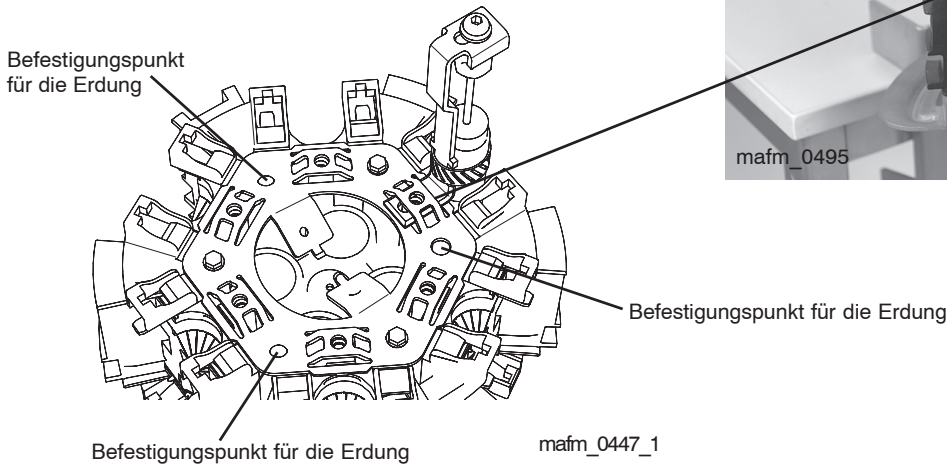
Montageklemme



**5.4** Die Kabel wie dargestellt mit der Zentralelementabfangung in die Aufnahme der Basisplatte einsetzen. Das Spiel zwischen Abfangung und Basisplatte hat keinen Einfluß auf die Funktionsfähigkeit der Muffe.  
Bei Bedarf die Erdleitung vom Kabel und Montagerahmen an der Basisplatte befestigen.



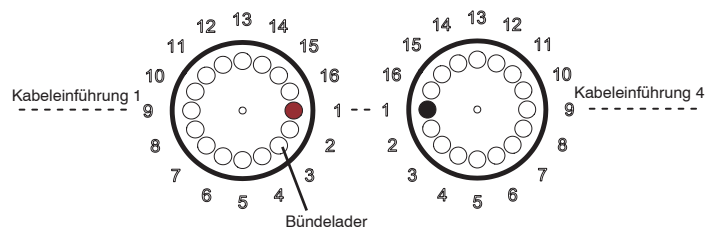
Skizze 12



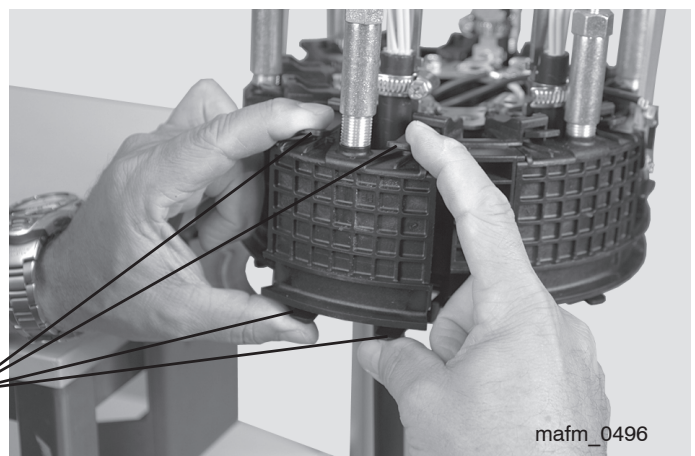
**Hinweis:** Maximal 2 Erdleitungen der Kabel an einem Erdungspunkt anschrauben!

**Achtung:** Kabel / Bündeladern so ausrichten, dass die gleichen Nummern der Bündeladern gegenüberliegen.

Skizze 13



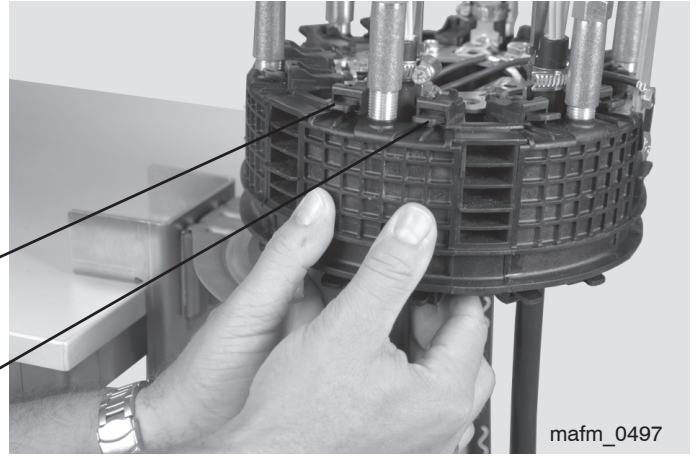
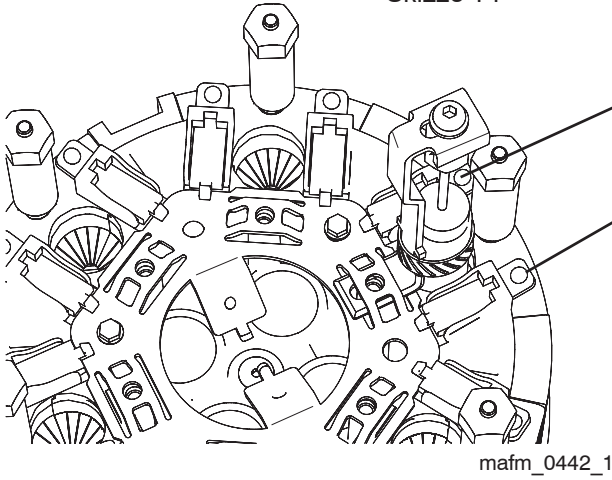
**5.5** Um das Einsetzen zu erleichtern müssen die 4 Verschlussclaken (oben und unten) leicht zusammengedrückt werden.  
Dichtsegmente auf die Kabel setzen und mit beiden Händen andrücken...



Verschlussclaken

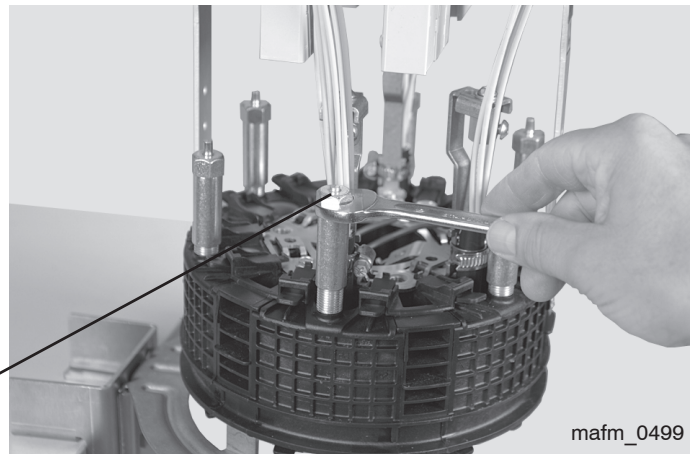
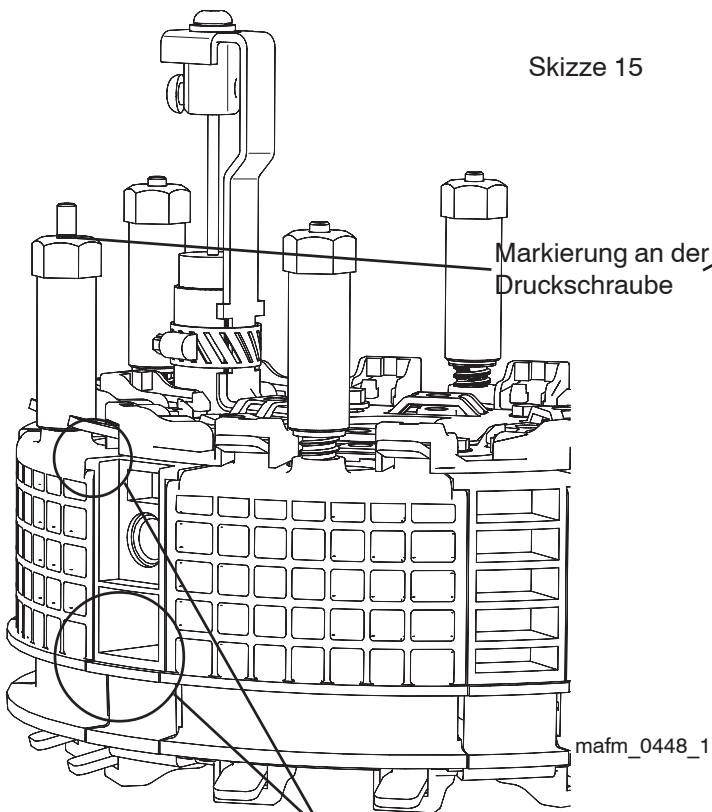
...bis die Verschlussklappen oben und unten am Dichtungskörper eingerastet sind. Bei richtig eingerastetem Dichtsegment sind die Seiten bündig mit dem Dichtungskörper (Siehe Skizze 15).

Skizze 14

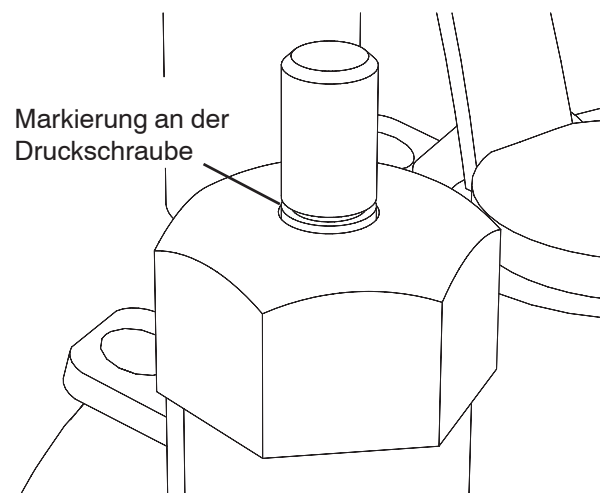


**5.6** Die Druckschraube am Dichtsegment mit einem Maulschlüssel (SW13) soweit anziehen, bis die Markierung sichtbar wird.

Skizze 15

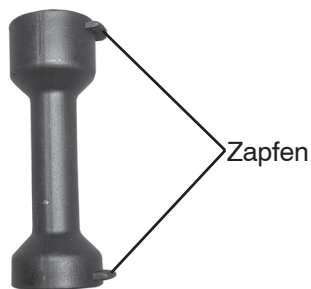


**Achtung:** Dichtsegment muss bündig mit dem Dichtungskörper sein.

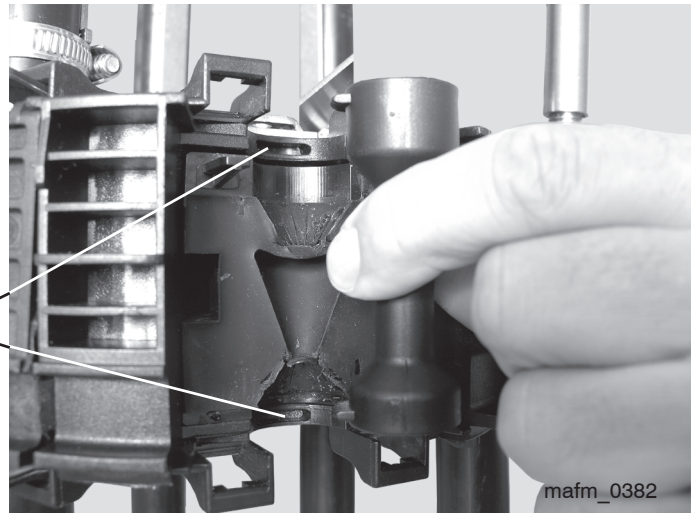


mafm\_0437

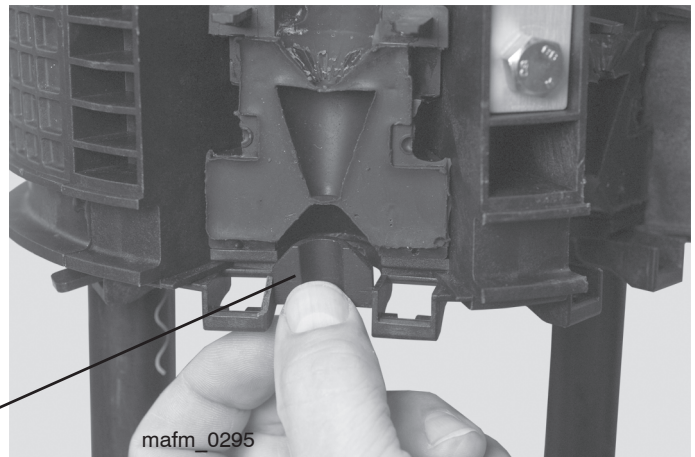
**5.7** Wird eine Kabeleinführung nicht belegt, muß ein Blindstopfen eingesetzt werden. Den Blindstopfen mit den Zapfen in die Aussparungen am Dichtungskörper einsetzen.  
Danach das Dichtsegment wie in Pkt. 5.5 beschrieben einsetzen.



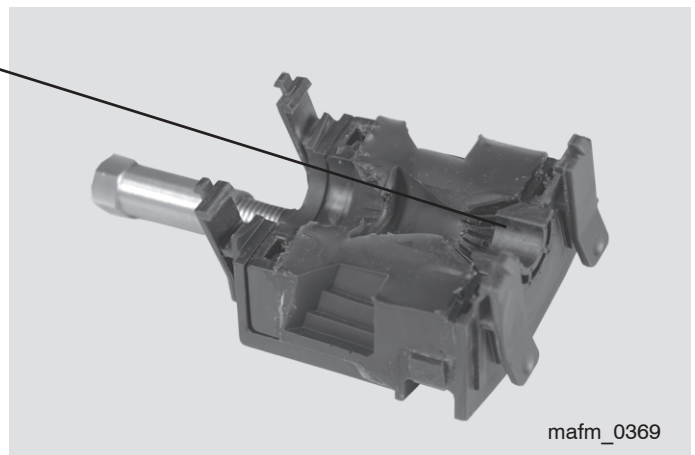
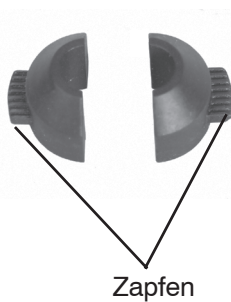
Aussparungen am Dichtungskörper



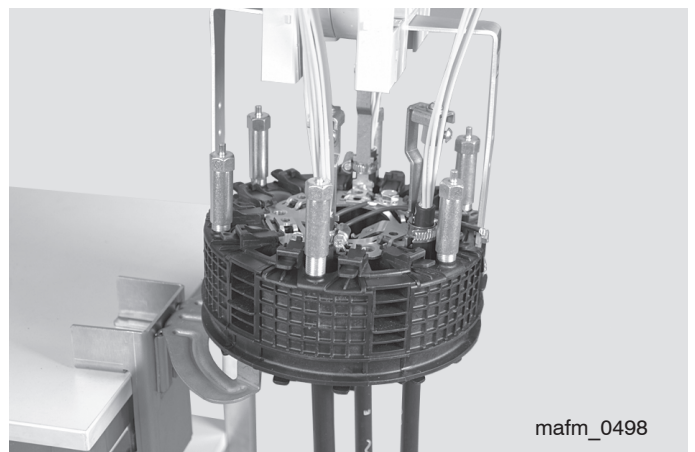
**5.8** Wird ein Kabel mit einem  $\varnothing$  13 mm oder kleiner eingesetzt, muß zuerst ein Adapter eingesetzt werden. Eine Hälfte in den unteren Teil der Dichtung am Dichtungskörper, den zweiten Teil in den unteren Teil des Dichtsegmentes.  
Die Zapfen müssen in die jeweiligen Aussparungen eingesetzt werden.



Adapter

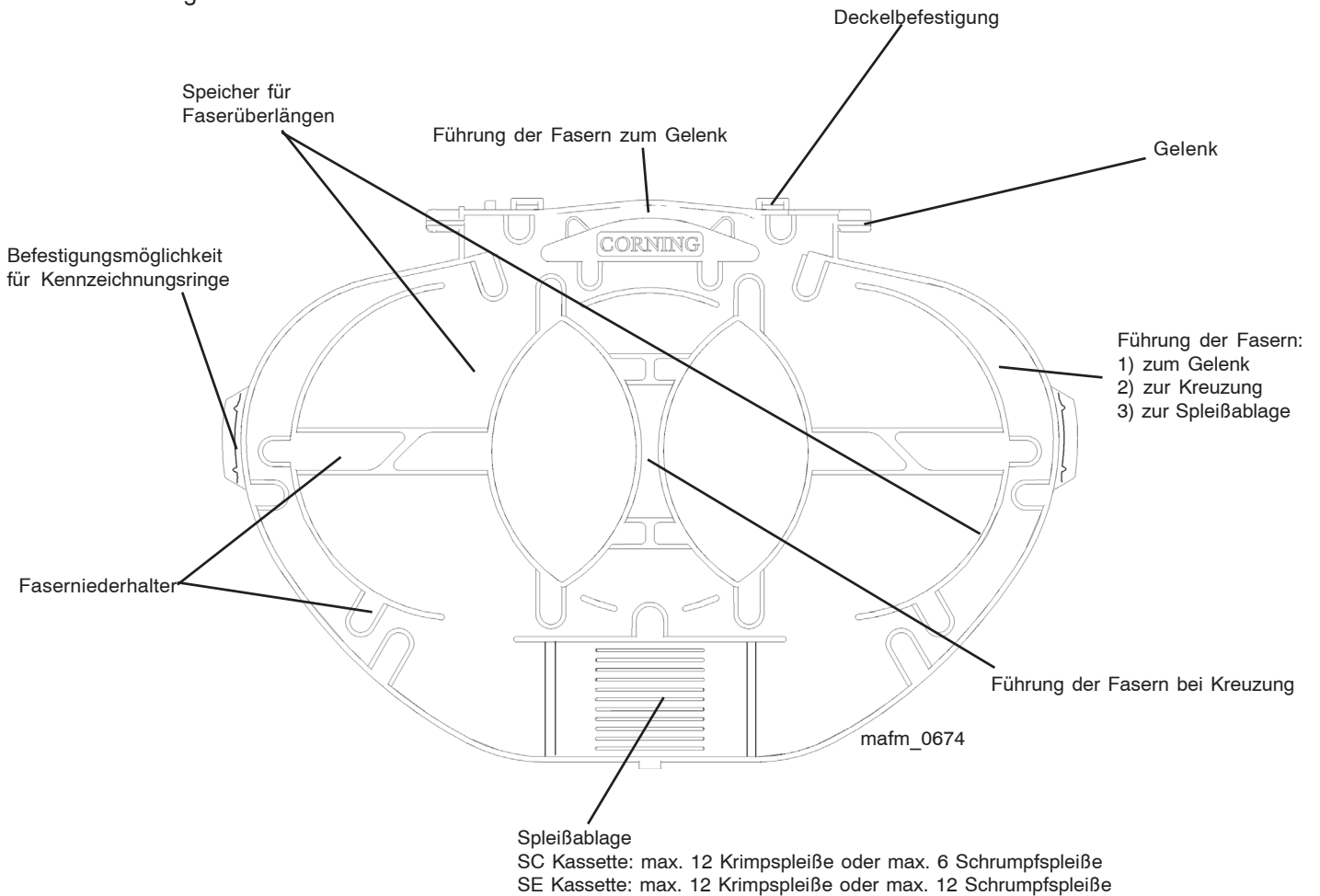


**5.9** Dichtsegment wie unter Pkt. 5.5 beschrieben einsetzen.



## 6. Bündelader / Fasermanagement

### 6.1 Beschreibung der Kassette



**6.2** Klettbänder am Kassettenstapel lösen. Die Schrauben am Überlängenspeicher herausdrehen.

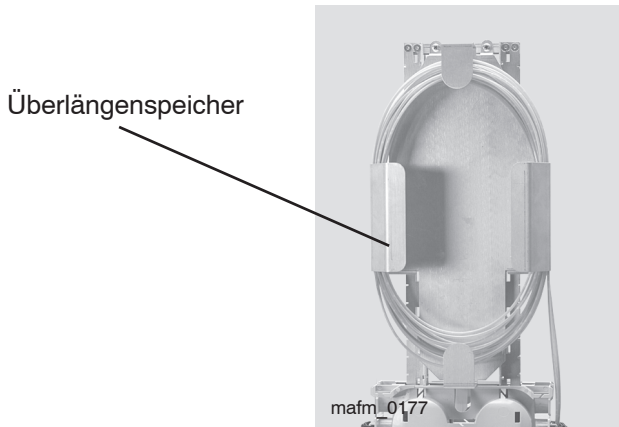


**6.3** Zum Einsetzen der nicht benötigten ungeschnittenen Bündeladern den Rahmen öffnen.

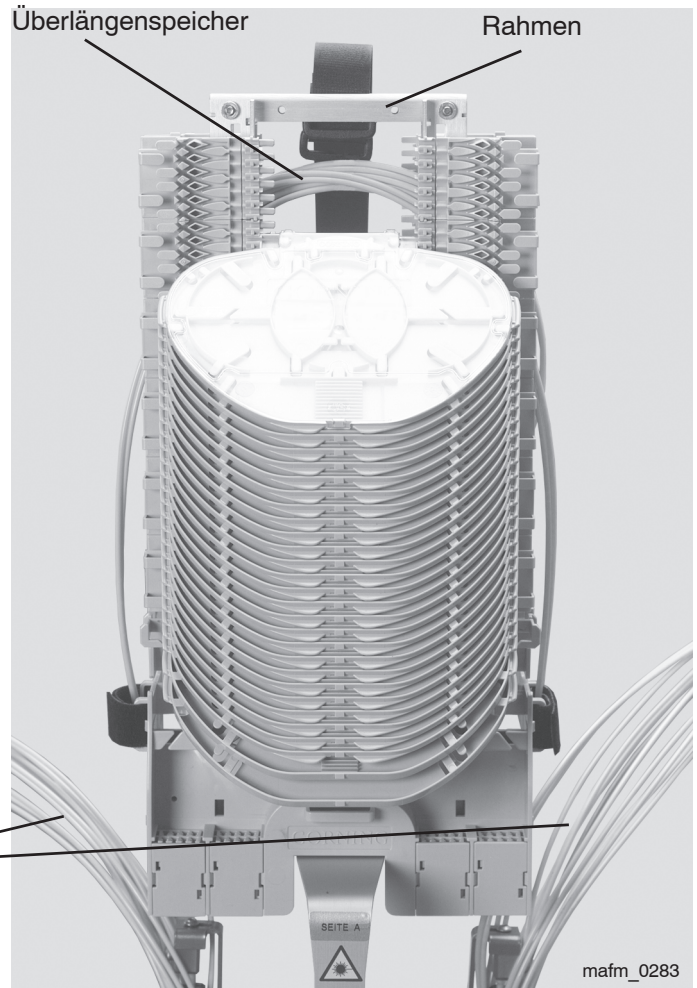


**6.4** Die benötigten Bündeladern des ungeschnittenen Kabel auf die rechte und linke Seite aufteilen. Die nicht benötigten Bündeladern im Überlängenspeicher ablegen und den Rahmen wieder schließen Bündeladern mit Klettband am Aufteilungselement befestigen.

**Hinweis:** Wird nur ein Kassettenstapel benötigt, kann auf der Rückseite ein Überlängenspeicher (gesondert zu bestellen) angebracht werden.



Überlängenspeicher

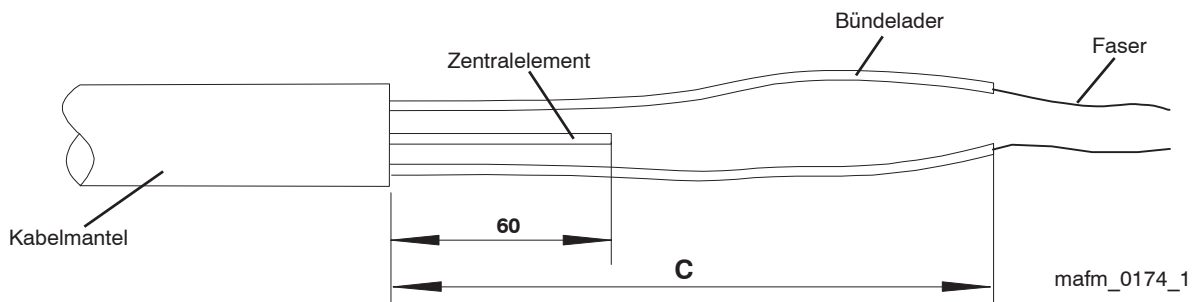


Benötigte Bündeladern

mafm\_0283

**6.5** Kabel wie in der Skizze gezeigt vorbereiten. Das Maß **C** muß am Aufteilungselement ermittelt werden.

Skizze 17

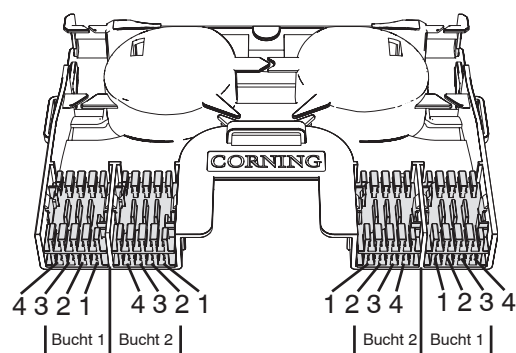


mafm\_0174\_1

**6.6 Achtung:** Die Bündeladern des Hauptkabels sollten im äußeren Halteclip in den Buchten 1 beginnend, aneinander liegend nach außen abgelegt werden.

Die Bündeladern des Abzweigkabels sollten im inneren Halteclip in den Buchten 2 beginnend, aneinander liegend nach außen abgelegt werden.

Skizze 18



mafm\_0183\_1

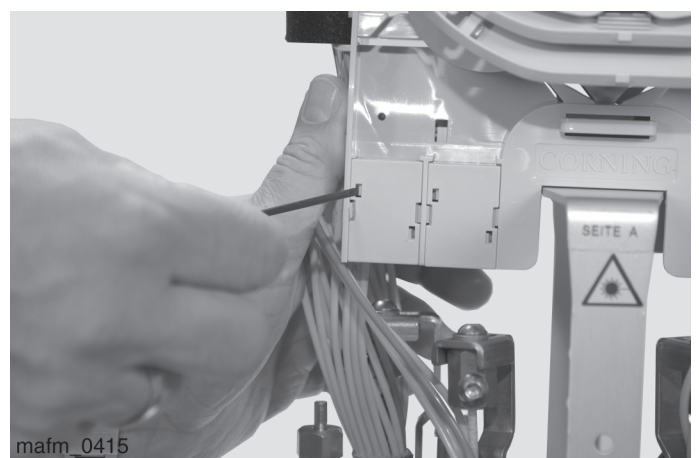
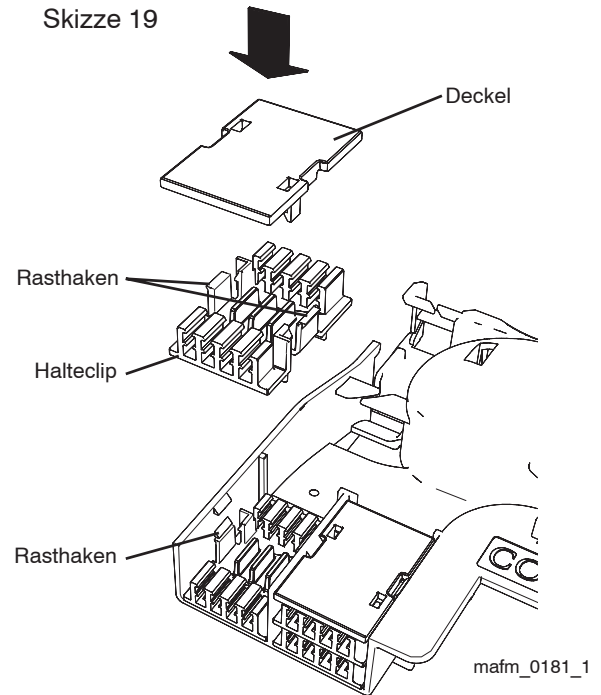
**6.7** Sind die Halteclips für die Bündeladern noch im Aufteilungselement (abhängig vom jeweiligen Lieferzustand), können sie wie in Skizze 19 dargestellt entfernt werden.

Zum Entfernen der Halteclips können die Rasthaken mit dem Fiber Tool oder einem schmalen Schraubendreher leicht nach innen gedrückt werden.

**6.8** Das Fiber Tool aus dem Deckel für die Aufteilungselemente ziehen...

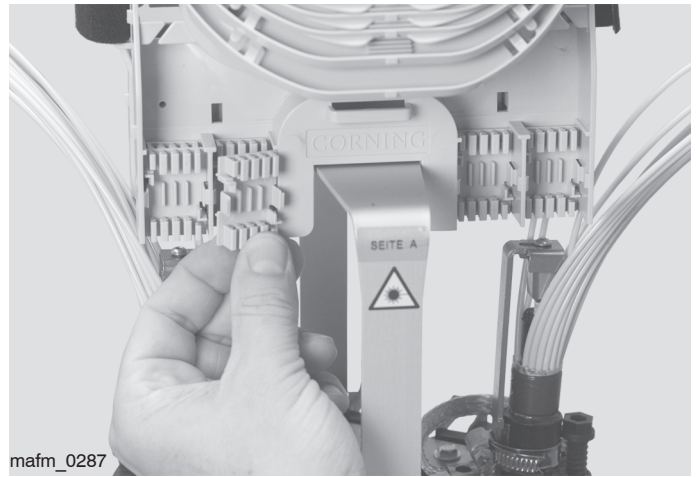
...das Fiber Tool in die Öffnung am Deckel stecken und mit leichtem Druck öffnen.  
Bei den Halteclips hinter den Rasthaken schieben und aufdrücken.

Skizze 19

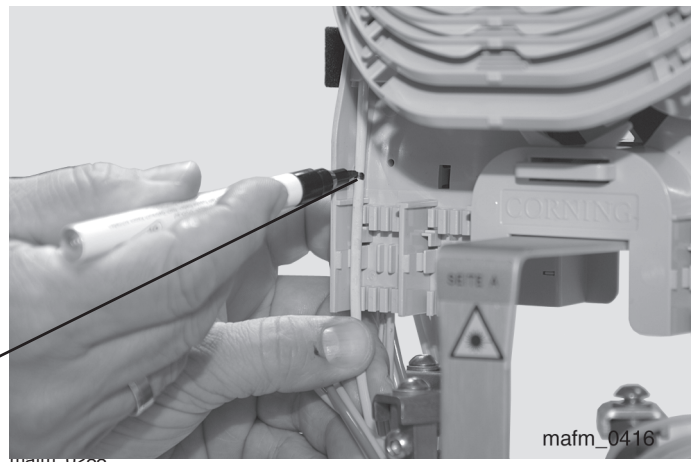




**6.9 Wichtig:** Mit der Montage der Bündeladern muß an den unteren Halteclips begonnen werden

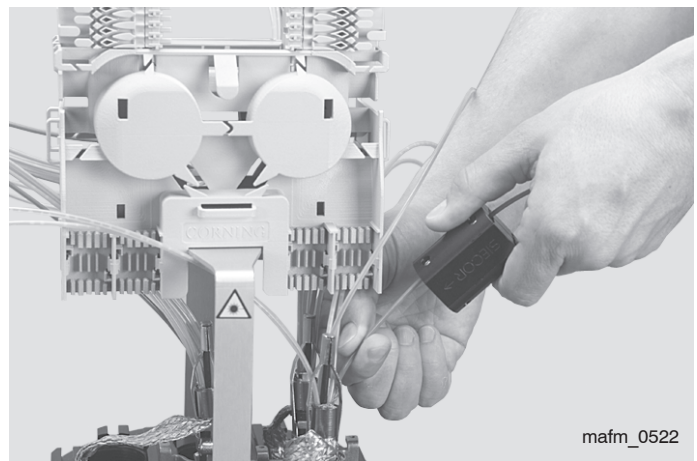
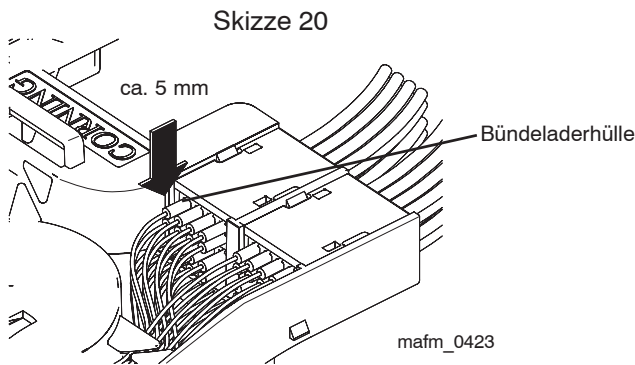


**6.10** Die benötigten Bündeladern in die Bucht einlegen und die Absetzlänge mit einem Stift anzeichnen. Die Absetzlängen so wählen, dass sich das Ende der Bündeladerhülle **ca. 5 mm** über dem Halteclip für die Bündeladern befindet. Siehe auch Skizze 20.

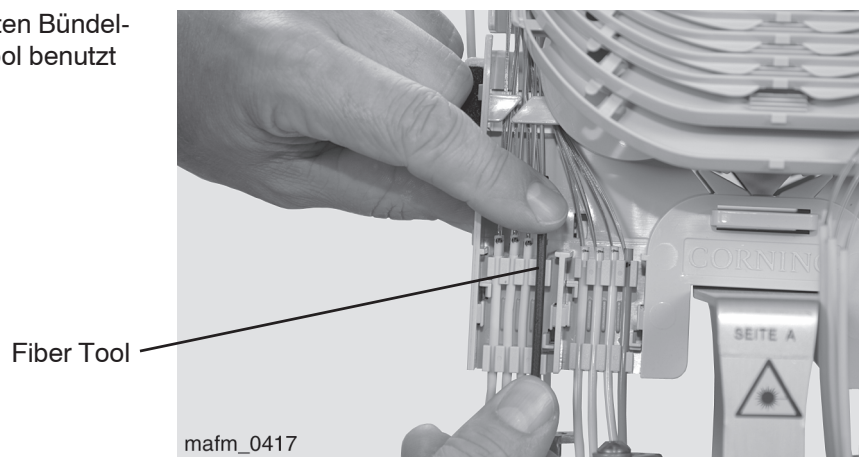


Markierungspunkte

Bündeladern nur mit entsprechendem Werkzeug absetzen und Fasern reinigen.

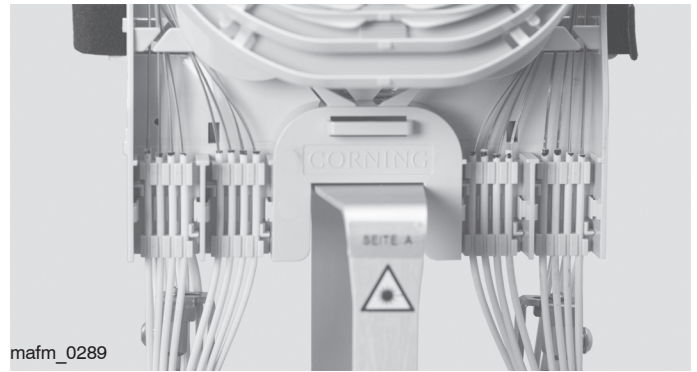


**6.11** Zum leichteren Eindrücken der abgesetzten Bündeladern in den Halteclip kann auch das Fiber Tool benutzt werden.



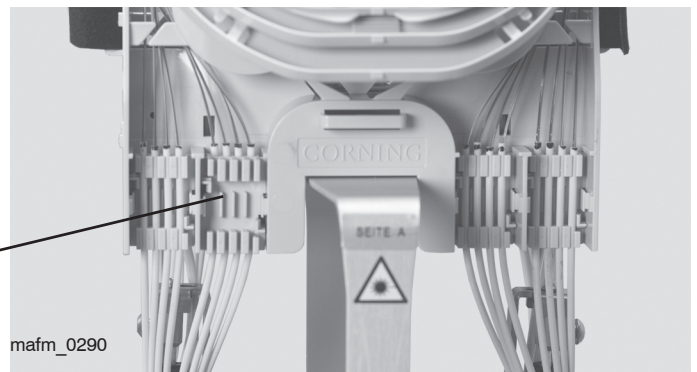
**6.12** Die abgesetzten Bündeladern in den Halteclip einsetzen.

**Achtung:** Die Bündeladern immer bis unten durchdrücken!

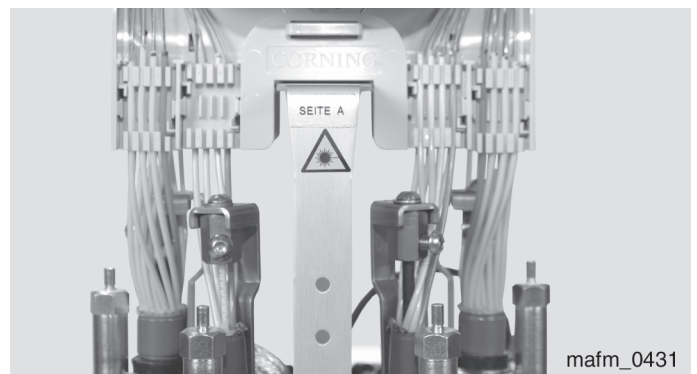


**6.13** Für weitere Bündeladern den zweiten Halteclip einsetzen.

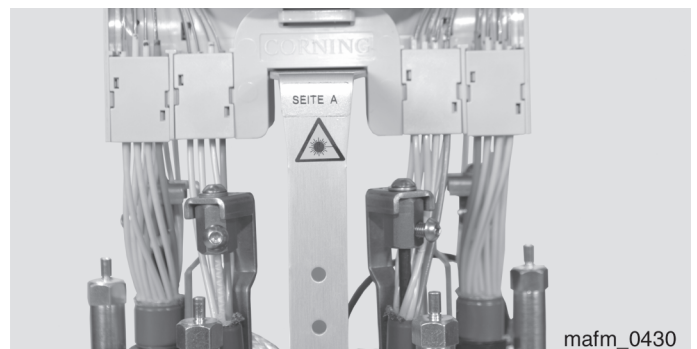
zweiter Halteclip



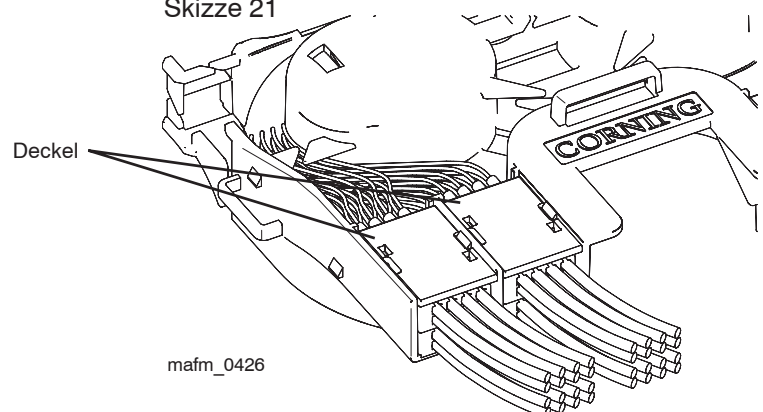
**6.14** Bündeladern wie unter Pkt. 6.8 beschrieben vorbereiten und einsetzen.



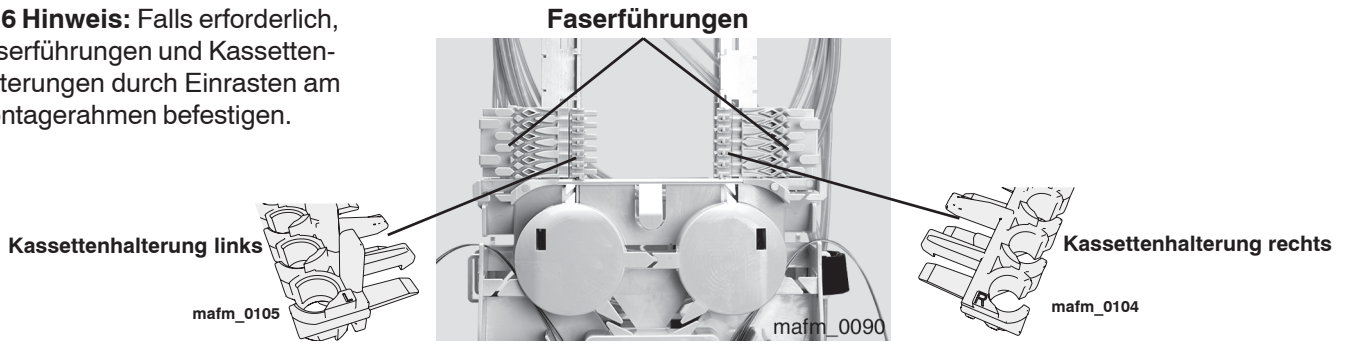
**6.15** Wenn die Arbeiten beendet sind, den Deckel aufsetzen, siehe auch Skizze 18/19.



Skizze 21

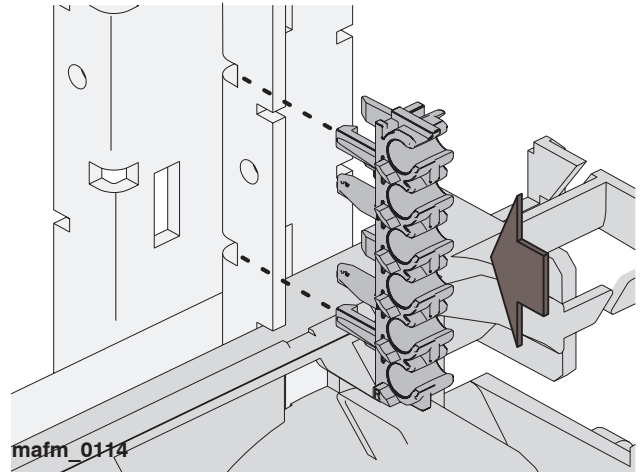


**6.16 Hinweis:** Falls erforderlich, Faserführungen und Kassetthalterungen durch Einrasten am Montagerahmen befestigen.



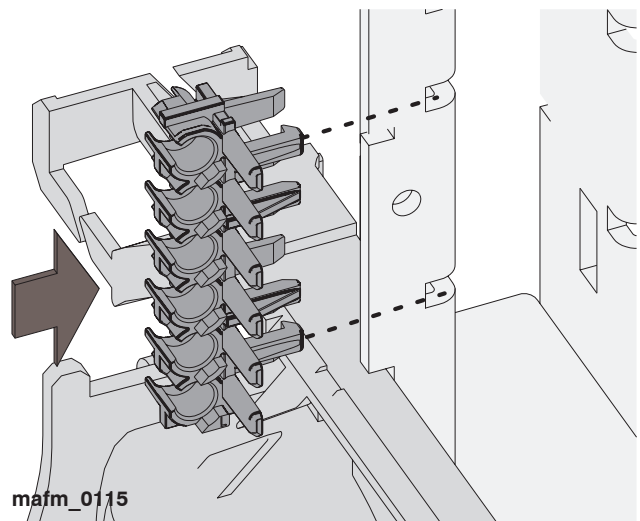
**Kassettenhalterung rechts**

Skizze 22



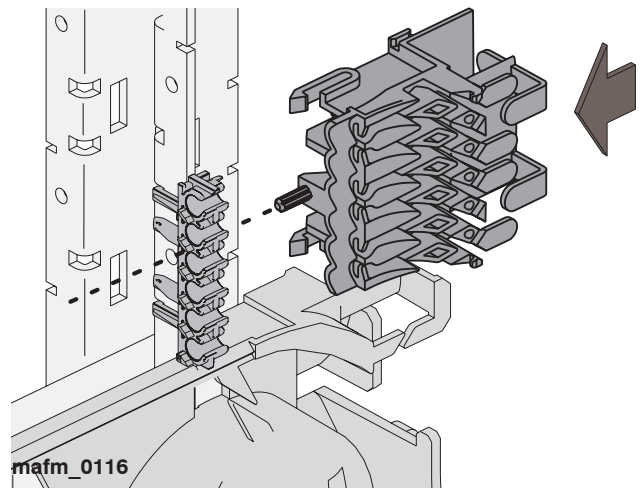
**Kassettenhalterung links**

Skizze 23

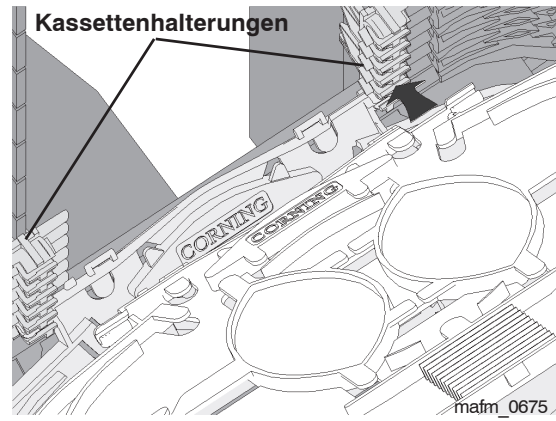


**Faserführungen**

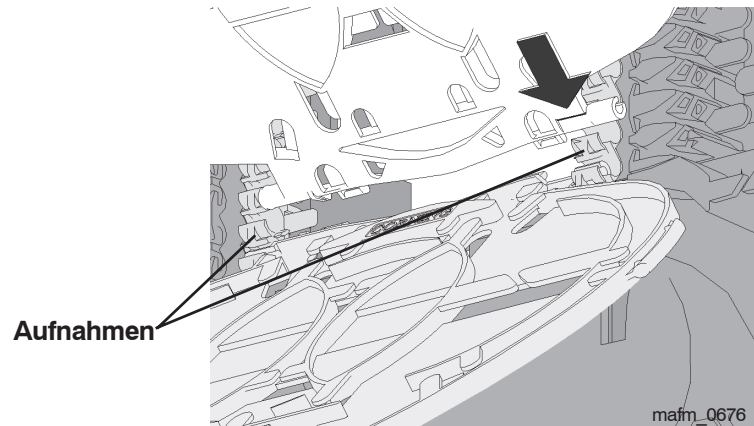
Skizze 24



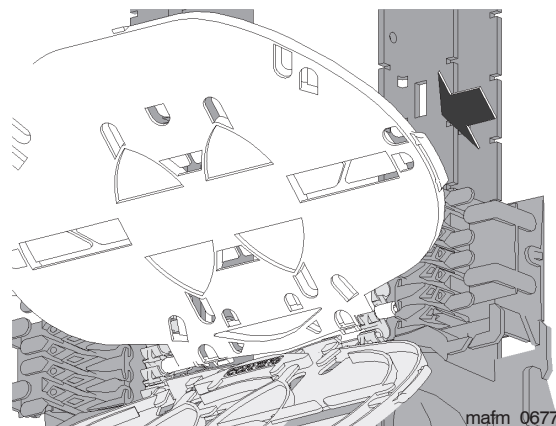
**6.17** Die Kassette wie gezeigt im Winkel von 45° an den Kassettenhalterungen ansetzen.



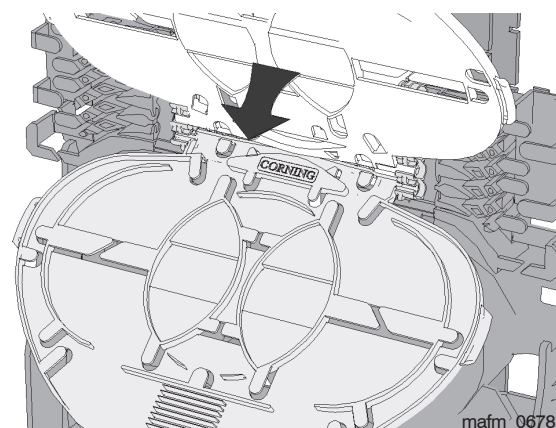
**6.18** Die Kassetten jetzt in die Aufnahmen einführen...



... und mit leichtem Druck nach links schieben, bis sie einrasten.



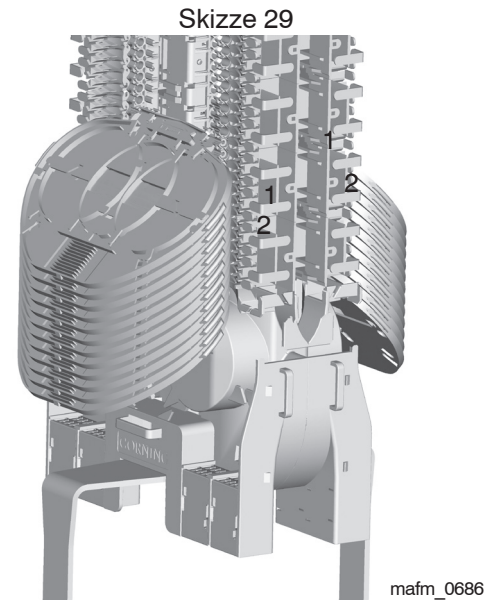
**6.19** Wenn die Kassette richtig eingerastet ist, kann sie nach unten geklappt werden.



6.20 Die Faserführung hat auf jeder Seite 2 Kanäle:

**Kanal 1:** Für Fasern die zu entfernt liegenden Kassetten geführt werden.

**Kanal 2:** Für Fasern die direkt in die Kassette geführt werden, oder zum Wechsel von Kanal 1, kurz bevor die Faser in die Horizontale zur Kassette umgelenkt wird.

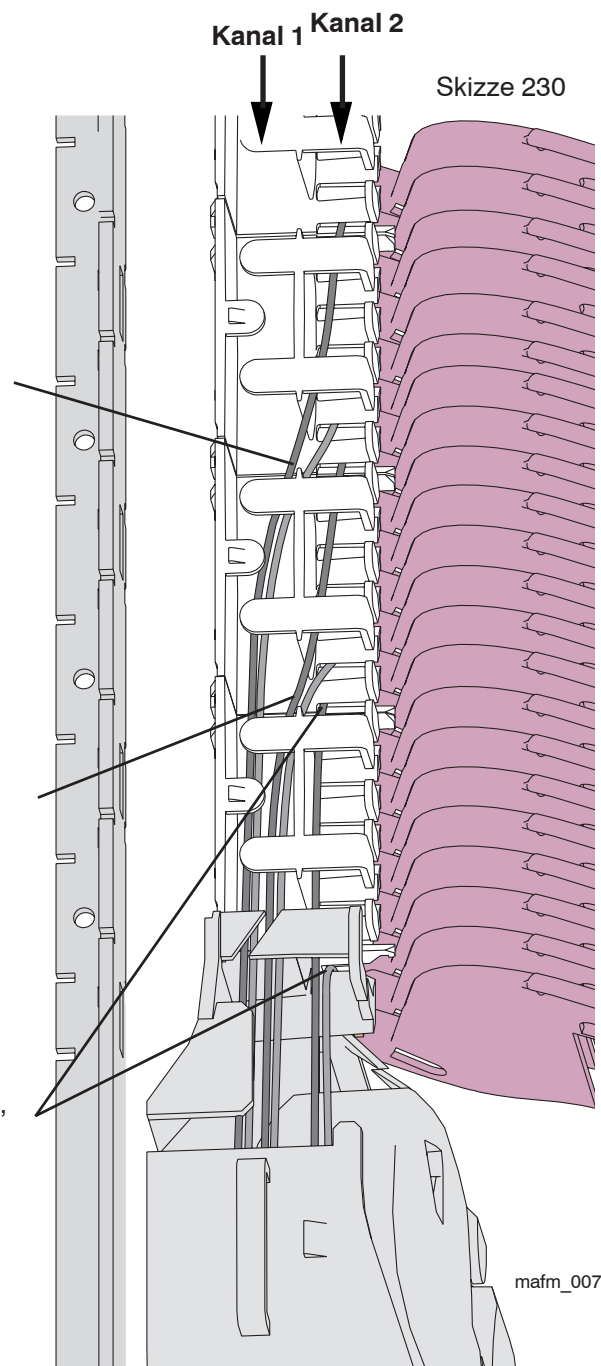


6.21 Verlegebeispiel der Fasern in den Kanälen

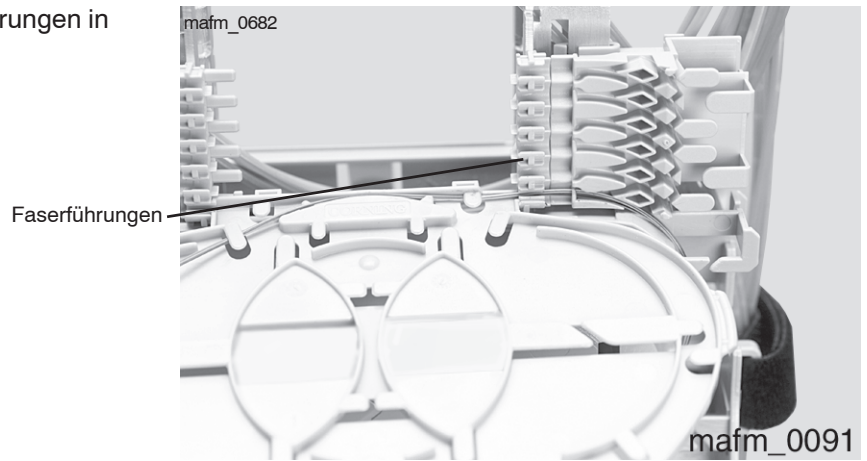
Wechsel der Fasern für die Kassettenplätze 15 bis 20 von Kanal 1 in Kanal 2.

Die Fasern für die Kassettenplätze 9 bis 14 werden zunächst in Kanal 1 geführt und wechseln am Ende der ersten Faserführung in Kanal 2. Die anderen Fasern sollten in gleicher Weise verlegt werden.

Fasern, die in die Kassettenplätze 1 bis 8 führen, werden in den Kanal 2 gelegt.



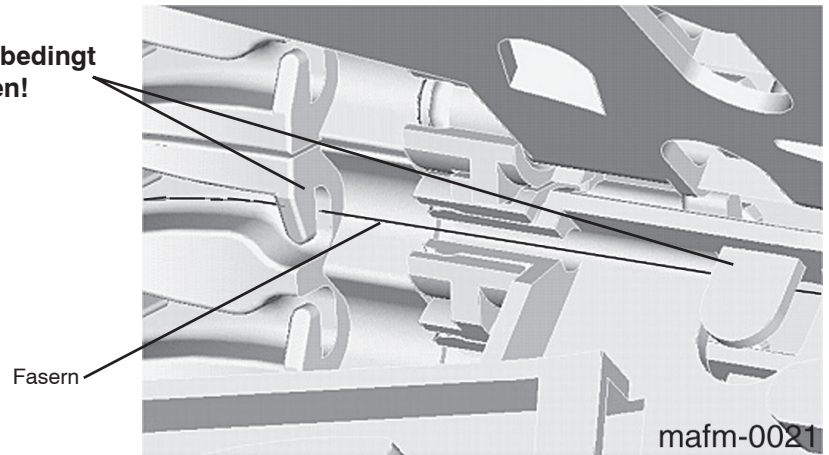
**6.22** Die benötigten Fasern über die Faserführungen in die Kasette führen.



Faserführungen

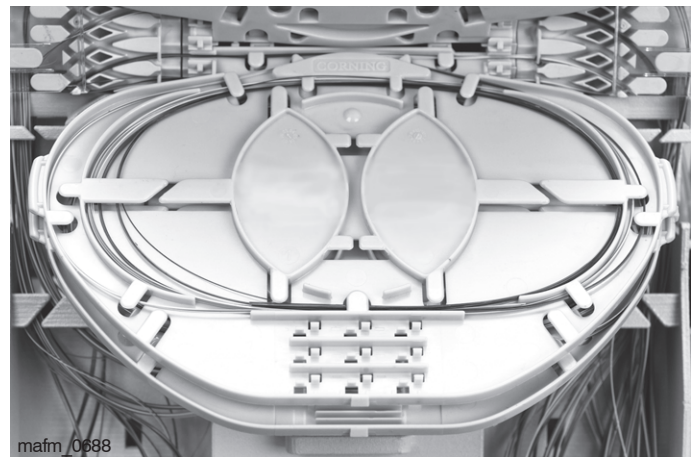
Skizze 31

**Achtung: Die Fasern müssen unbedingt hinter diesen Niederhaltern liegen!**



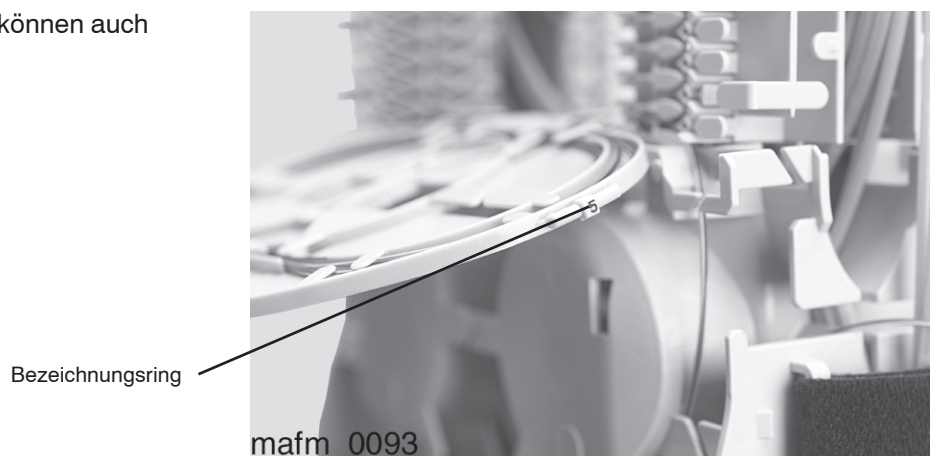
Fasern

**6.23** Die Fasern im Überlängenspeicher der Kasette ablegen und bei Bedarf spleißen. Die anderen Kassetten in gleicher Weise vorbereiten.



maf\_m\_0688

**6.24** Zur Kennzeichnung der Kassetten können auch Bezeichnungsrings aufgesteckt werden.



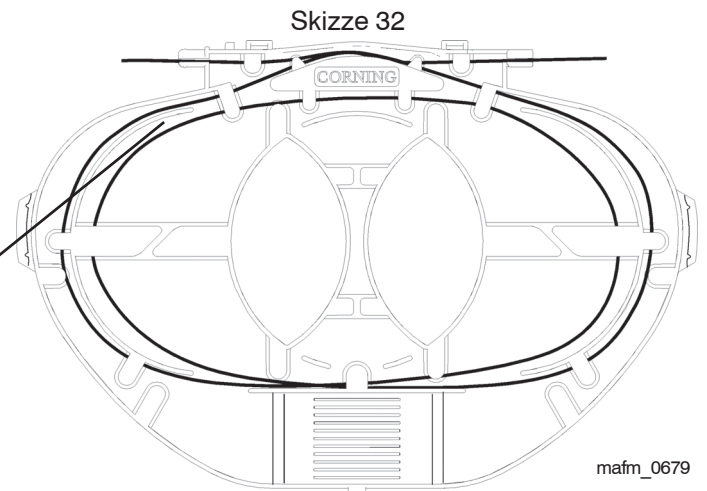
Bezeichnungsrings

maf\_m\_0093

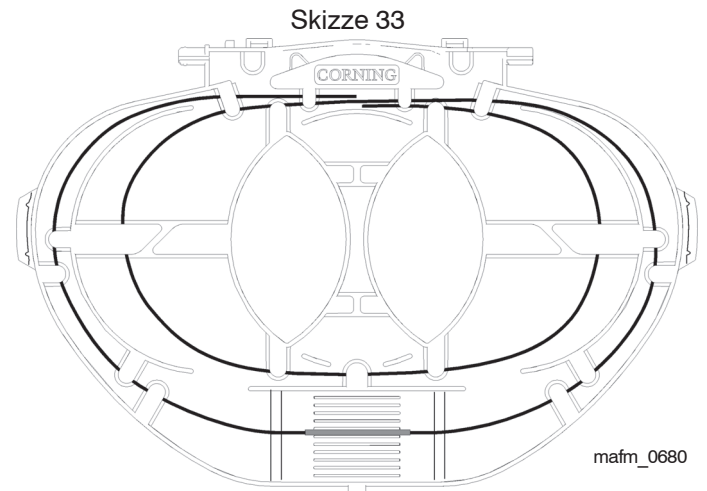
## 6.25 Verlegebeispiele der Fasern in der Kassette

Ablage der Fasern im Überlängenspeicher.

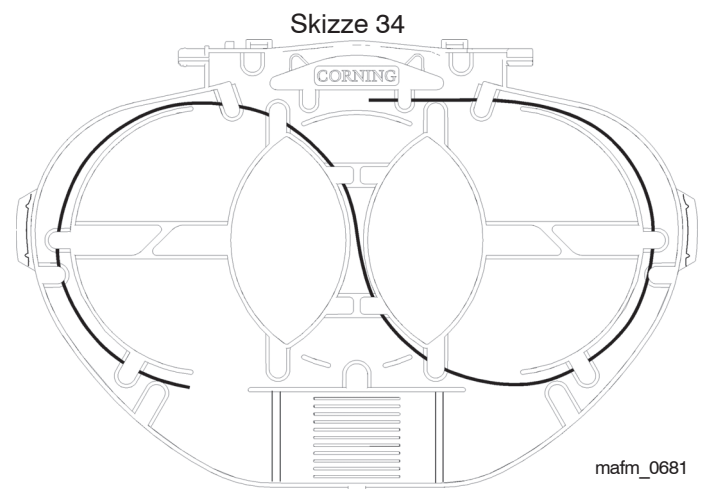
Die ankommende Faser zuerst im äußeren Kanal führen.



Faserführung zur Spleißablage.

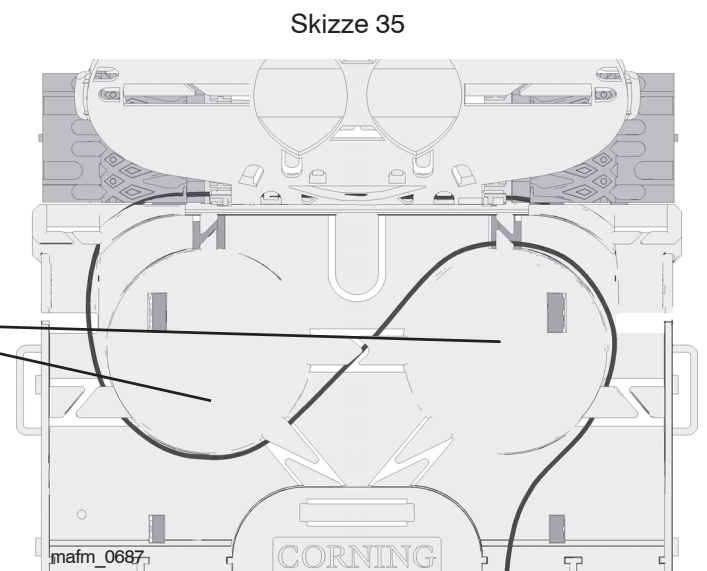


Faserführung bei Richtungswechseln der Fasern.

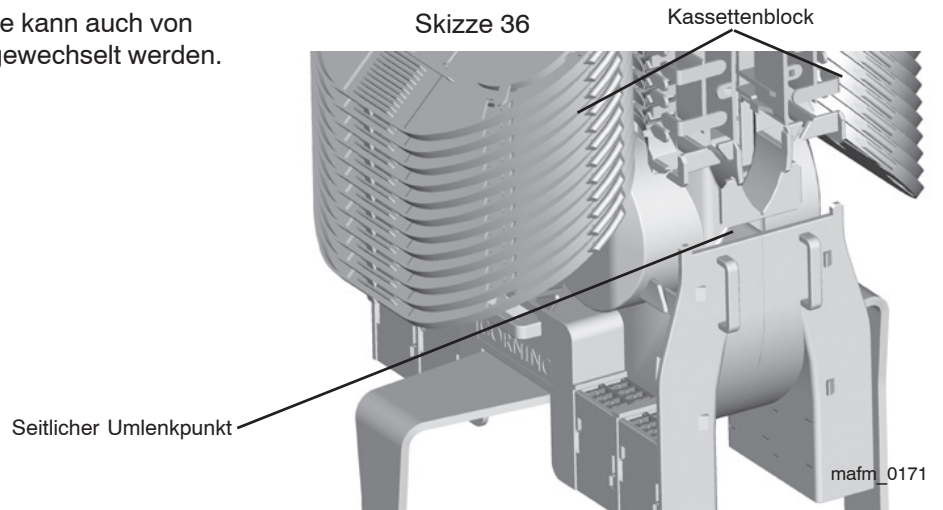


6.26 Die benötigten Fasern können auch über die Umlenkpunkte des Aufteilungselementes zu der jeweils gegenüberliegenden Seite geführt werden.

Umlenkpunkte

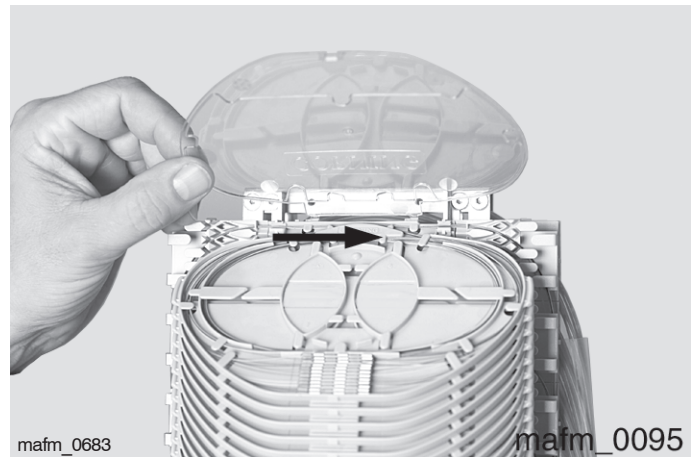


**6.27** Über die seitlichen Umlenkpunkte kann auch von einem zum anderen Kassettenblock gewechselt werden.

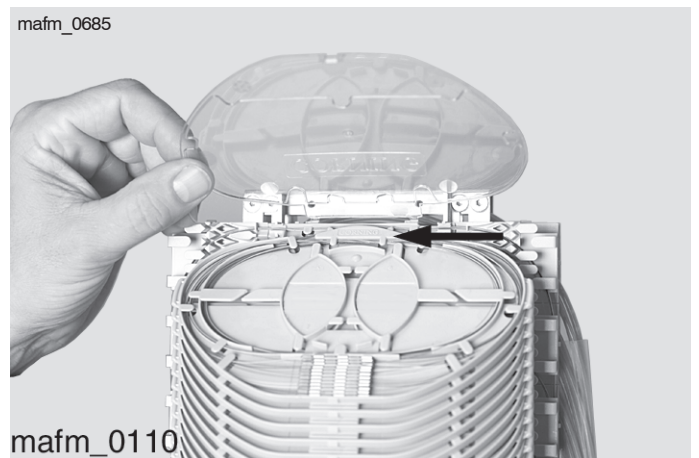


## 7. Schließen der Muffe

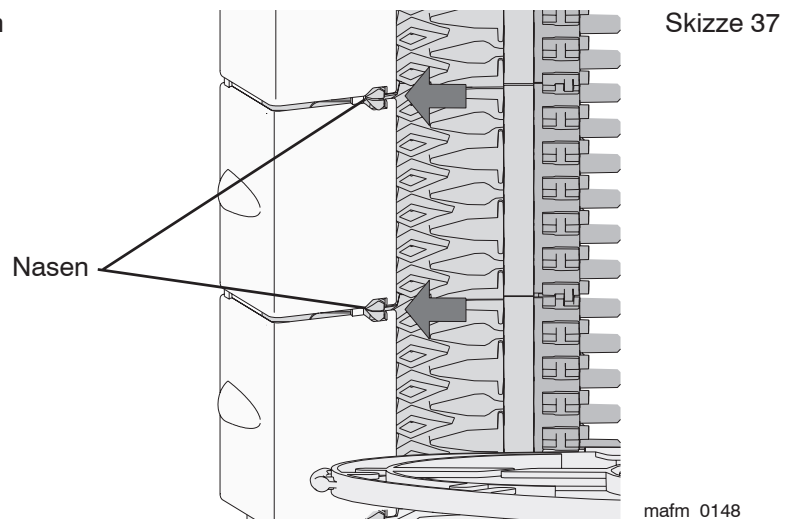
**7.1** Den Deckel auf der obersten Spleißkassette befestigen. Durch leichtes Schieben nach rechts, bleibt der Deckel geöffnet.



**7.2** Zum Schließen des Deckels den Deckel wieder leicht nach links schieben und herunterklappen.



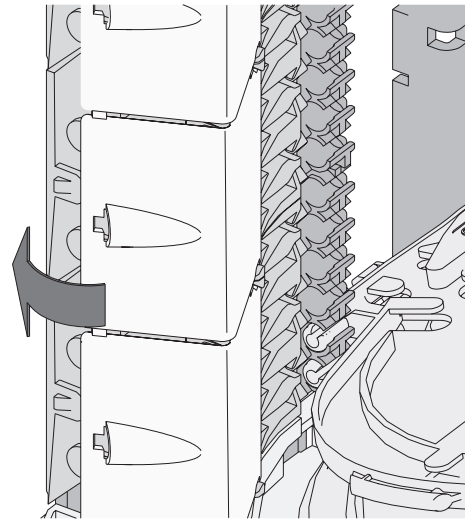
**7.3** Die Deckel für die Faserführungen an den Nasen ansetzen...





...und mit leichtem Druck einrasten.

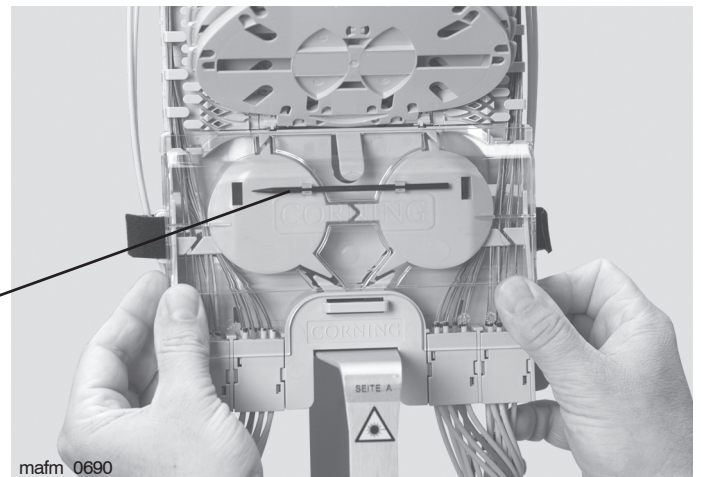
Skizze 38



mafm\_0152

**7.4** Den Deckel für das Aufteilungselement mit beiden Händen aufsetzen und andrücken.  
Das Fiber Tool wieder in die Halterung einsetzen.

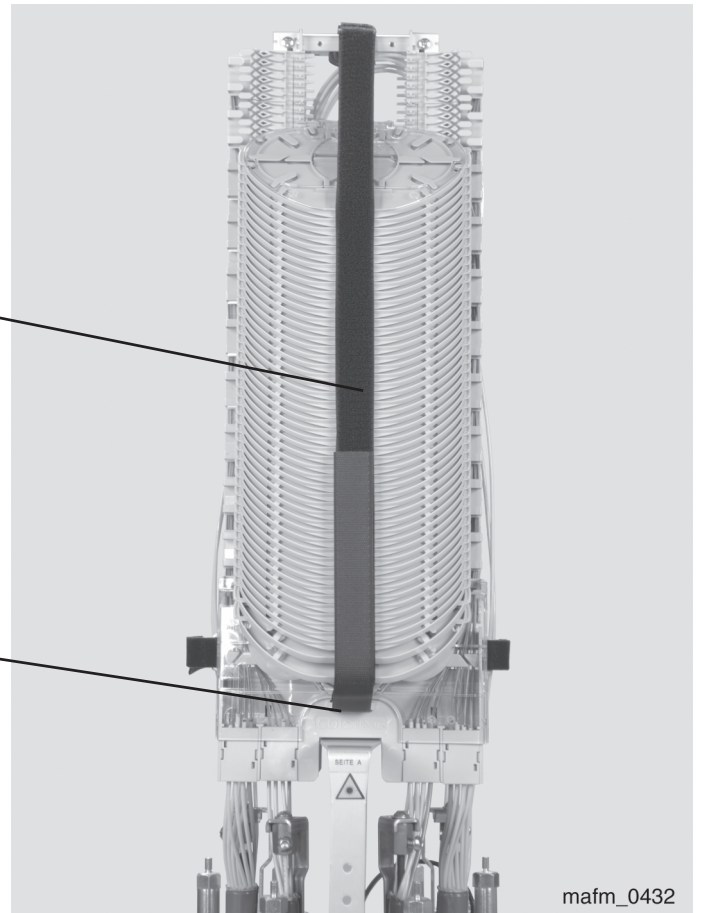
Fiber Tool



mafm\_0690

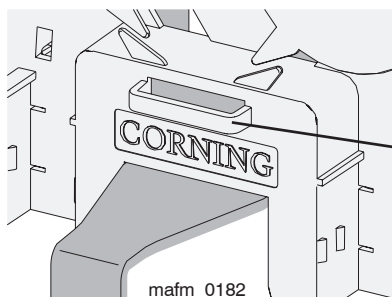
**7.5** Das Klettband wird durch den Schlitz des Montage-rahmens geführt und über den Kassetten an der unteren Lasche des Aufteilungselementes befestigt.

Klettband



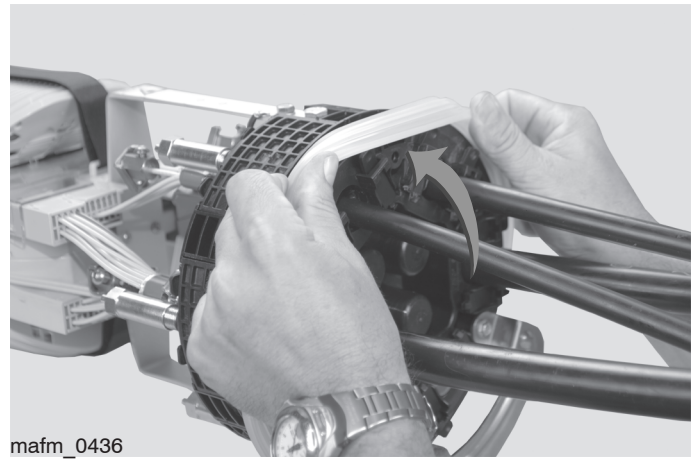
mafm\_0432

Skizze 39



mafm\_0182

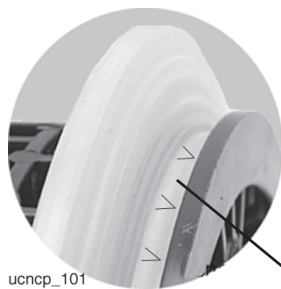
**7.6** Dichtungsring wie gezeigt über den äußeren Rand des Dichtungskörpers legen und so in den Nutgrund einsetzen...



mafm\_0436

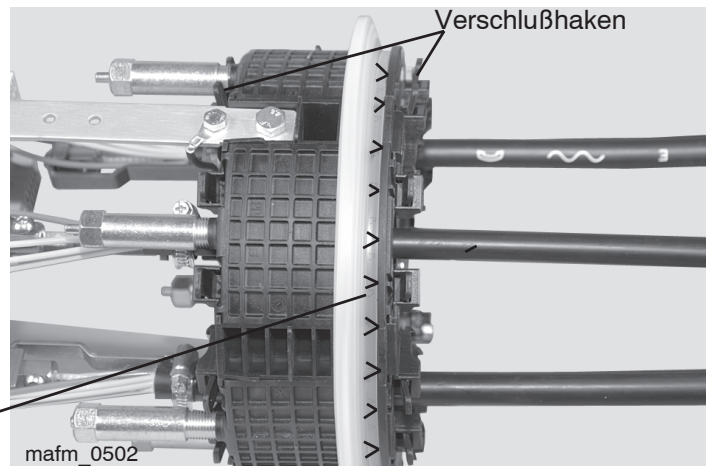
...daß die **Dichtungslippe** mit Markierung zur Dichtungskörperaußenseite zeigt.

**Wichtig:** Nach dem Einsetzen der Runddichtung den korrekten Sitz der Verschlüßhaken überprüfen!



ucncp\_101

Dichtungslippe



mafm\_0502

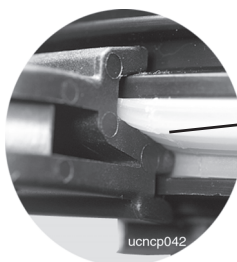
**7.7** Zum leichteren Verschließen kann die Muffe senkrecht gestellt werden. Die Runddichtung beidseitig mit Gleitmittel einstreichen.



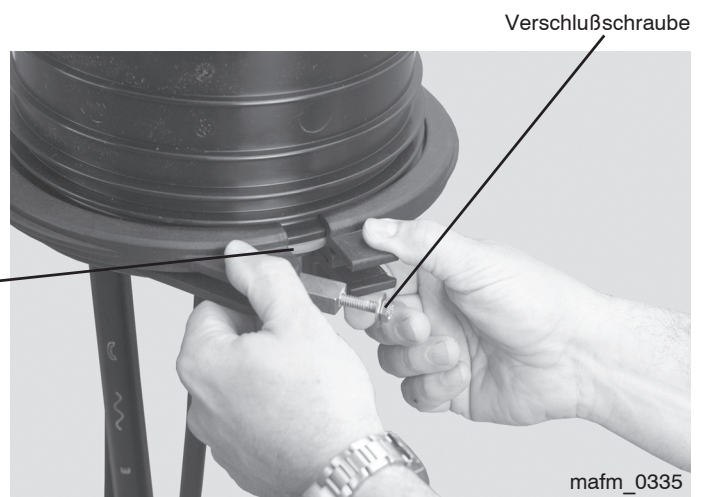
mafm\_0501

**7.8** Den Spannring um den Haubenrand legen und mit der Verschlüßschraube schließen.

**Achtung:** Auf richtige Lage des Spannrings achten.



ucncp042



mafm\_0335

7.9 Schrauben an beiden Seiten des Spannrings mit einem Schlüssel bis zum Anschlag anziehen.

Schrauben



## 8. Wiederöffnen des Dichtungskörpers

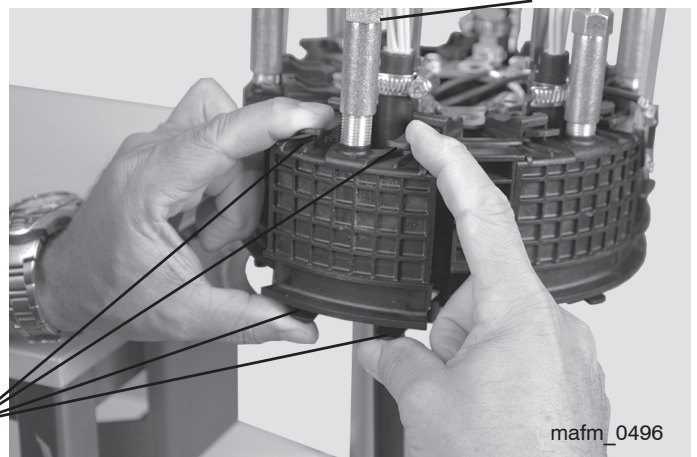
8.1 Runddichtung entfernen.

**Achtung:** Vor dem Öffnen der Dichtsegmente muss die Druckschraube mit einem Maulschlüssel (SW 13) entspannt werden.

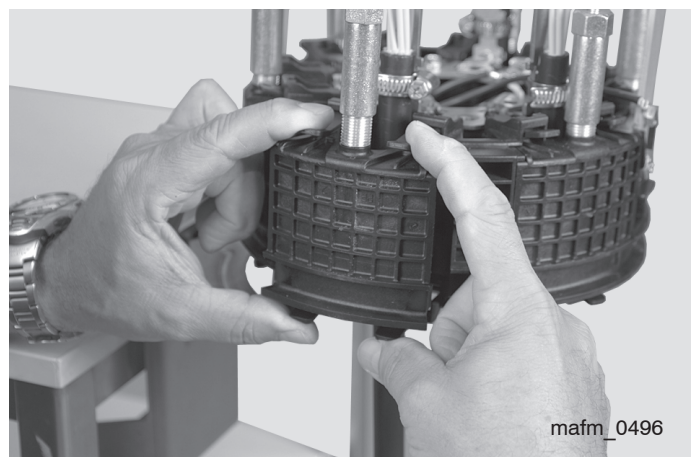
Jetzt mit beiden Händen die Verschlüsse am Dichtsegment zusammendrücken.

Verschlüsse

Druckschraube

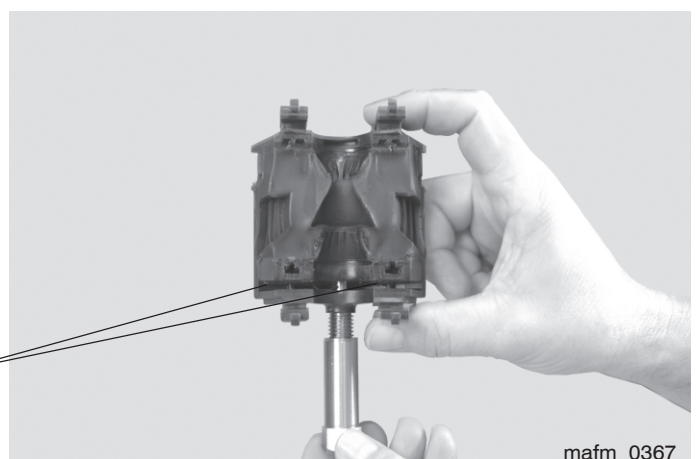


8.2 Dichtsegment vorsichtig abziehen, damit die Dichtung nicht beschädigt wird.



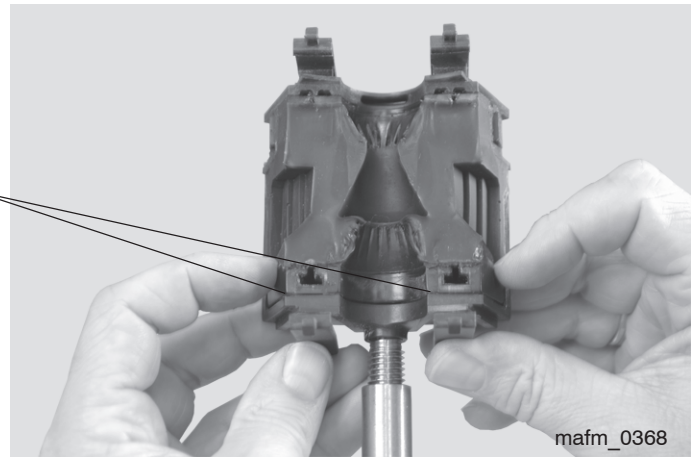
8.3 Zum Wiederverschließen des Dichtungskörpers muß die Druckschraube vollständig zurückgedreht werden.

Spalt



**8.4** Die Dichtung jetzt noch leicht andrücken, damit der Spalt am Dichtsegment geschlossen ist.  
Siehe auch Pkt. 8.3

Spalt

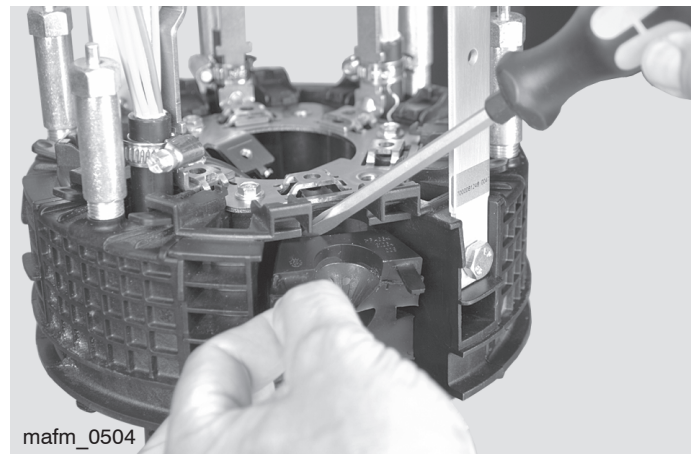


## 9. Austausch der Dichtsegmente (inneres- und äußeres Dichtsegment) bei Verschmutzung oder Beschädigung

Sind die Dichtsegmente verschmutzt oder beschädigt, sollten sie ausgetauscht werden (Zubehör, gesondert zu bestellen).

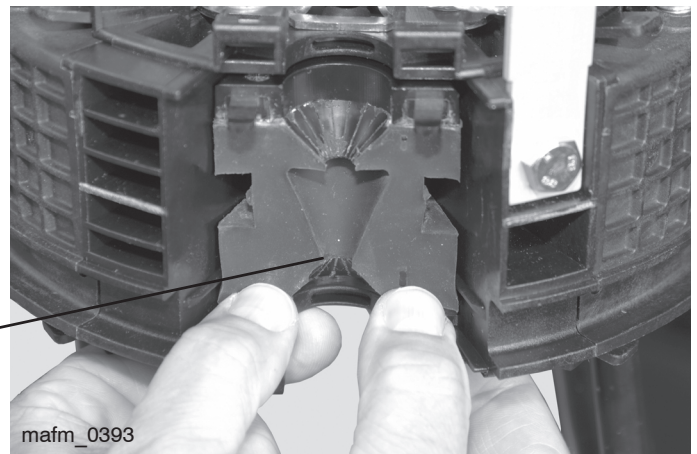
### 9.1 Austausch des inneren Dichtsegmentes

Das innere Dichtsegment im Dichtungskörper nach vorne ziehen und mit einem Schraubendreher nach außen drücken, bis es vollständig gelöst ist.



Das neue innere Dichtsegment mit der Kegelspitze nach unten in den Dichtungskörper einsetzen und andrücken, bis es fest sitzt.

Kegelspitze



### 9.2 Austausch des äußeren Dichtsegmentes

Das äußere Dichtsegment ist komplett gegen ein neues auszutauschen.

## 10. Nachträgliche Montage eines Abzweigkabels.

Die Montage ist wie ab Pkt. 4 beschrieben durchzuführen.



---

## **Entsorgungshinweis**

Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist bei der Entsorgung der Produkte und deren Verpackung unbedingt zu beachten!

## **Haftungsausschluss**

Die Corning Cable Systems GmbH & Co. KG haftet nicht für Schäden, die durch den nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch des Produktes entstehen.

Im einzelnen ergibt sich der Haftungsumfang aus den Allgemeinen Verkaufsbedingungen der Corning Cable Systems GmbH & Co. KG.

Dieses Produkt entspricht dem heutigen Stand der Technik!

---

## **Corning Cable Systems GmbH & Co. KG**

© Corning Cable Systems GmbH & Co. KG,  
Profilstrasse 4, D-58093 Hagen  
++ 49-2331-357-0 Fax: 357-1118  
Internet: [www.corning.com/cablesystems/de](http://www.corning.com/cablesystems/de)  
Internet: [www.corning.com/cablesystems/europe](http://www.corning.com/cablesystems/europe)

Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland auf sauerstoffgebleichtem Papier.  
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.  
Best.-Nr.: S46998-A19-P322

05.12.2011